

SCoT
Vallée de
la Drôme



SCoT

VALLEE DE LA DROME AVAL

LIVRE 2 – ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Val de Drôme
en Biovallée



19 octobre 2018-V2

TABLE DES MATIERES

1. Limites physiques et paysages	4
1.1. Un territoire entre vallée du Rhône et pré-Alpes	5
1.2. Les différentes entités géomorphologiques du territoire	7
1.4. Paysages et patrimoines	12
1.4.1. Entités paysagères.....	12
1.4.2. Paysages et patrimoines remarquables	19
1.5. Formes urbaines.....	21
1.6. Synthèse et enjeux	31
2. Patrimoine naturel et biodiversité	34
2.1. Les différentes entités naturelles	35
2.1.1. La vallée du Rhône	35
2.1.2. La vallée de la Drôme.....	37
2.1.3. La plaine de Valence.....	38
2.1.4. La Forêt de Marsanne	38
2.1.5. La Vallée de la Gervanne	38
2.1.6. Le massif du Diois	39
2.1.7. Le Haut Roubion	39
2.2. Diversité et richesse des habitats naturels	40
2.2.1. Les milieux forestiers.....	40
2.2.2. Les espaces agricoles.....	45
2.2.3. Les milieux ouverts naturels.....	46
2.2.4. Les milieux aquatiques.....	49
2.2.5. Les milieux humides	50
2.2.6. Les milieux rocheux	54
2.3. Inventaires et protections au titre de la biodiversité	55
2.3.1. Les périmètres de protection règlementaire	55
2.3.2. Les périmètres de gestion contractuelle	57
2.3.3. Les périmètres d'inventaires.....	63
2.4. Les fonctionnalités écologiques	67
2.4.1. Le territoire au sein du réseau écologique national et régional	67
2.4.2. La trame verte et bleue à l'échelle du SCoT.....	69
2.5. Synthèse et enjeux.....	79
3. Ressources en espace et patrimoine agricole	81
3.1. Ressources en espace et consommation foncière.....	82
3.1.1. Occupation des sols	82
3.1.2. Consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers.....	87
3.1.3. Gisement foncier et analyse des capacités de densification des tissus.....	97
3.2. Patrimoine agricole.....	98
3.2.1. Occupation agricole des sols.....	98
3.2.2. Problématiques foncières propres à l'agriculture	102
3.2.3. Spatialisation des espaces agricoles de valeur	106
3.3. Synthèse et enjeux.....	111
4. Ressource en eau	113
4.1. Les eaux superficielles	114
4.1.1. Caractérisation des bassins versants	114
4.1.2. La qualité des eaux superficielles	116
4.1.3. Usages et pressions.....	117
4.2. Les eaux souterraines	121
4.2.1. Masses d'eau souterraine affleurantes	121
4.2.2. Masses d'eau souterraine profondes	123
4.2.3. Les différents usages des eaux souterraines	126
4.3. L'alimentation en eau potable	127
4.3.1. Organisation de la gestion en eau potable	127
4.3.2. Origine et protection des ressources	127
4.3.3. Qualité des eaux et rendement.....	132
4.3.4. La gestion quantitative	133
4.4. L'assainissement des eaux usées et pluviales.....	137
4.4.1. Assainissement collectif.....	137
4.4.2. Assainissement non collectif.....	138
4.4.3. Assainissement des eaux pluviales.....	140
4.4.4. Défense incendie.....	140
4.5. Les politiques publiques en cours	140

4.5.1.	Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2016-2021	140	6.4.	Nuisances sonores	186
4.5.2.	Les Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE).....	140	6.4.1.	Les sources de bruit	186
4.5.3.	Les contrats de milieu	141	6.4.2.	Les programmes de prévention du bruit.....	186
4.6.	Synthèse et enjeux	143	6.5.	La gestion des déchets.....	191
5.	Climat Air energie	146	6.5.1.	La collecte des déchets ménagers et assimilés.....	191
5.1.	Contexte climatique	147	6.5.2.	Le traitement des déchets	192
5.2.	Qualité de l'air	150	6.5.3.	Les politiques en cours	193
5.2.1.	Les sources d'émissions de polluants	150	6.6.	Synthèse et enjeux.....	196
5.2.2.	Les concentrations de polluants	151	6.7.	La santé, une notion complexe	198
5.2.3.	Les gaz à effet de serre.....	154	6.7.1.	Les déterminants de la santé.....	198
5.3.	L'énergie.....	155	6.7.2.	Caractérisation et évaluation de l'exposition aux risques sanitaires	202
5.3.1.	Les consommations d'énergie	155	6.7.3.	Une approche territoriale de la santé.....	205
5.3.2.	La vulnérabilité énergétique	158	6.7.4.	Les documents cadres dans le domaine de la santé.....	205
5.3.3.	La production d'énergie renouvelable.....	160	7.	Annexes.....	206
5.3.4.	Le potentiel de développement des énergies renouvelables.....	162	Annexe 1 : Sigles.....	207	
5.3.5.	Les politiques publiques en cours.....	164	Annexe 2 : Méthodologie de réalisation de l'occupation des sols	209	
5.4.	Synthèse et enjeux	166	Annexe 3 : Nomenclature de l'occupation des sols.....	212	
6.	Risques et nuisances.....	167	Annexe 4 : Methodologie de determination des zones sensibles du SRCAE	214	
6.1.	Risques naturels	168	Annexe 5 : Methodologie d'analyse de la vulnérabilité energetique	214	
6.1.1.	Les arrêtés de catastrophe naturelle	168	Annexe 6 : Inventaire des sites Basias sur le territoire.....	215	
6.1.2.	Les risques d'inondations	168			
6.1.3.	Le risque lié aux mouvements de terrain	175			
6.1.4.	Le risque de feux de forêts	177			
6.1.5.	Le risque sismique	179			
6.2.	Risques technologiques	179			
6.2.1.	Les entreprises à risque	179			
6.2.2.	Le risque lié aux transports de matières dangereuses.....	179			
6.2.3.	Le risque de rupture de barrage et de digues	180			
6.3.	Le sous-sol.....	182			
6.3.1.	Les carrières.....	182			
6.3.2.	Sites et sols pollués.....	185			

TABLE DES CARTES

Carte 1 – Localisation du territoire au sein du département de la Drôme	5
Carte 2 – Insertion du territoire entre vallée du Rhône et Pré-Alpes	6
Carte 3 – Topographie du territoire	8
Carte 4 – Géologie du territoire	10
Carte 5 – Patrimoines paysagers et culturels protégés	20
Carte 6 – Diversité des formes urbaines et villageoises du SCoT	25
Carte 7 – Synthèse des qualités paysagères	32
Carte 8 – Les entités géographiques et naturelles du territoire	36
Carte 9 – Evolution des surfaces forestières	41
Carte 10 – Propriétés forestières	42
Carte 11 - Typologie des habitats forestiers	43
Carte 12 - Pelouses sèches inventoriées et enveloppes potentielles	47
Carte 13 - Zones humides inventoriées	52
Carte 14 - Localisation de la réserve naturelle nationale des Ramières du Val de Drôme et de l'arrêté préfectoral de protection de biotope des Freydières	55
Carte 15 - Localisation des sites classés de la forêt de Saoû et des gorges d'Omlèze et cascade de la Druiise	57
Carte 16– Plan de parc – Charte du PNR du Vercors	58
Carte 17 – Périmètres de gestion contractuelle	60
Carte 18 - Périmètres d'inventaire patrimonial	65
Carte 19 – Synthèse des mesures de protection et des inventaires patrimoniaux	66
Carte 20 - Continuités écologiques à l'échelle nationale	68
Carte 21 - SRCE Rhône-Alpes : Synthèse des enjeux	70
Carte 22 - SRCE Rhône-Alpes : composantes de la trame verte et bleue	71
Carte 23 - Réservoirs de biodiversité de la trame bleue	73
Carte 24 - Pollution lumineuse à l'échelle du territoire	74
Carte 25 - Synthèse de la trame verte et bleue à l'échelle du SCoT	78
Carte 26 – Synthèse des sensibilités liées à la biodiversité et aux fonctionnalités écologiques	80
Carte 27 – Occupation du sol en 2016	84
Carte 28 – Total de l'artificialisation à l'échelle communale entre 2001 et 2016	90
Carte 29 - Consommation foncière par destination	95
Carte 30 – Localisation de la consommation foncière	96
Carte 31 – Consommation foncière par localisation	96

Carte 32 – Productions agricoles du territoire en 2016	101
Carte 33 – Spatialisation des espaces agricoles porteurs de valeurs économiques	108
Carte 34 – Spatialisation des valeurs environnementales des espaces agricoles	110
Carte 35 - Bassins versants concernant le territoire	116
Carte 36 - Qualité écologique et chimique des eaux superficielles	120
Carte 37- Qualité des masses d'eau souterraines affleurantes	122
Carte 38 - Qualité des masses d'eau souterraine profondes	124
Carte 39 - Collectivités compétente en matière de gestion en eau potable	128
Carte 40 – Captages et zones de sauvegarde	130
Carte 41 – Assainissement non collectif	138
Carte 42 – Dispositifs d'assainissement des eaux usées	139
Carte 43 – Outils de gestion de la ressource en eau	142
Carte 44 – Synthèse des sensibilités liées à la ressource en eau	145
Carte 45 – Simulation du climat sur le territoire à l'horizon 2050, scénario modéré - ..	148
Carte 46 – Vulnérabilité énergétique du territoire	159
Carte 47 - Répartition des arrêtés de catastrophes naturelles	169
Carte 48 - Risques d'inondation	171

1. LIMITES PHYSIQUES ET PAYSAGES

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

1.1. UN TERRITOIRE ENTRE VALLEE DU RHONE ET PRE-ALPES

Localisées en plein cœur du département de la Drôme, les 45 communes du territoire du SCoT de la Vallée de la Drôme Aval s'étendent sur une superficie de 84 269 ha. Le territoire est organisé, d'ouest en est, autour de deux grandes entités géographiques :

- La **vallée du Rhône**, large couloir nord/sud,
- Les **Préalpes**, à la fois marquées par les massifs du Vercors et du Diois, qui culminent à des altitudes pouvant dépasser les 1 400 m.

La **vallée du Rhône**, qui existe géologiquement depuis le Miocène, est un bassin sédimentaire, bordé à l'ouest par le massif central (monts d'Ardèche) et à l'est par les massifs alpins. Il s'étend du bassin de la Bresse au nord à la mer Méditerranée au sud. La vallée du Rhône a connu différentes phases de formation : marines, continentales et fluviales accompagnées de mouvements tectoniques consécutifs à la surrection des Alpes.

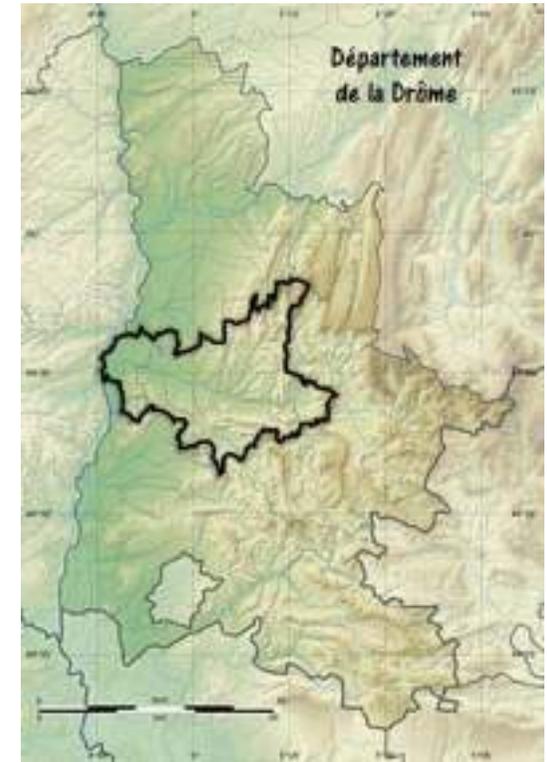
En effet, des régressions et des transgressions marines vont se succéder du Trias au Crétacé, période à laquelle la mer se retire pour laisser place à une période continentale jusqu'au Miocène. Cette régression va s'accompagner de **dépôts sédimentaires** détritiques fluviaux, lacustres ou saumâtres compartimentés à la morphologie des différents bassins.

Parallèlement à ceci, des **plissements transversaux**, de direction est-ouest vont se mettre en place. Ils résultent des poussées des différentes phases de formations alpines au cours de l'ère Tertiaire dans toute la vallée du Rhône. D'ailleurs, en rive gauche du Rhône, des plis importants, forment les reliefs du Ventoux, du Lubéron, des Alpilles. Ils sont liés à la phase pyrénéo-provençale.

Les **chaînes subalpines ou Préalpes** forment l'arc externe du massif des Alpes allant de la Savoie à la Méditerranée. Façonnées par les mouvements tectoniques (Secondaire et Tertiaire), par les grandes glaciations (Quaternaire) et les grandes rivières ayant creusé leur lit, les Préalpes sont constituées d'un ensemble de massifs principalement calcaires formant la partie occidentale des Alpes ; comprenant le massif du Vercors et du Diois.

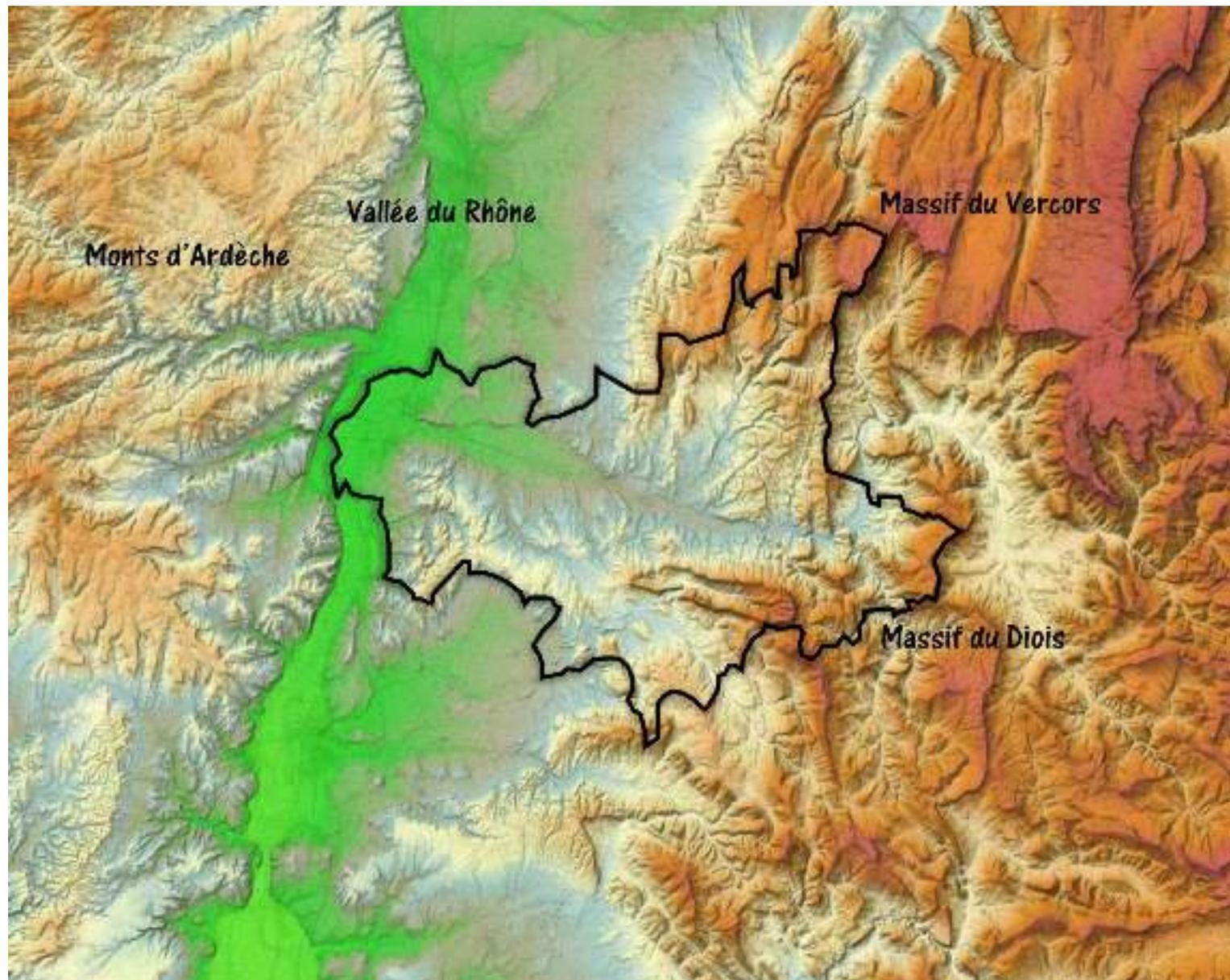
Carte 1 – Localisation du territoire au sein du département de la Drôme

Le **Vercors** est un vaste massif calcaire des Préalpes du Dauphiné, composé de plusieurs petites régions entrecoupées par des gorges profondes ou séparées par des ensembles difficiles à franchir. Le Vercors est composé de roches sédimentaires déposées et formées dans la mer au secondaire. Les calcaires durs formés dans des mers peu profondes alternent avec les marnes et marno-calcaires tendres formés dans des mers profondes. Il en résulte un empilement de plusieurs kilomètres d'épaisseur. Les roches du Vercors se sont soulevées et ont été craquelées lors de la surrection des Alpes. La succession des phases de sédimentation, de soulèvements alpins, de plissements puis d'érosions ont conduit aux paysages actuels (secteurs de grands éboulis, gorges, reculées...). Le Vercors est principalement constitué d'une alternance de versants verticaux (érosion des calcaires durs) et de versants obliques (érosion des marnes tendres).



Le **massif du Diois** est un massif des Préalpes du Sud, localisé au sud du massif du Vercors. Le territoire est composé de moyennes montagnes calcaires, roche que l'on retrouve dans le Vercors. Les petites vallées aux sols sablo-marneux, parfois creusées en gorges par les cours d'eau, sont orientées en tous sens, ce qui crée un ensemble assez compartimenté. Le relief augmente progressivement à mesure qu'on avance vers l'est. Lors de la formation des Pyrénées à l'Eocène, le Diois se retrouve coincé entre la poussée du Ventoux et la masse des Alpes.

Carte 2 – Insertion du territoire entre vallée du Rhône et Pré-Alpes



1.2. LES DIFFERENTES ENTITES GEOMORFOLOGIQUES DU TERRITOIRE

Le territoire est constitué de 8 entités géomorphologiques que l'on peut distinguer selon leurs caractéristiques topographiques, géologiques, paysagères, l'occupation du sol ou encore l'hydrologie.

> La vallée du Rhône

Entre Livron-sur-Drôme et Loriol-sur-Drôme, la vallée du Rhône correspond à un étroit couloir alluvial d'orientation nord/sud. La largeur maximale du couloir n'excède pas 6 km et correspond à sa confluence avec la Drôme. La vallée du Rhône, située en dessous de 200 m d'altitude et reposant sur un volume épais d'alluvions récentes, composées de sables et de graviers, est bordée par les terrasses quaternaires et les collines mollassiques. Cette **plaine alluviale** dispose d'alluvions avec de bonnes caractéristiques aquifères permettant une exploitation des ressources pour l'alimentation en eau potable. Le réseau hydrographique est très développé sur le secteur (cours d'eau : le Rhône, la Drôme, l'Ozon ; et canaux : canal du Moulin, canal du quatorze pouce, canal de Bompard).

> La basse vallée de la Drôme

En aval de Crest, le bassin versant est dominé par des sédiments tertiaires (molasses, grès, calcaires gréseux et sable) et des alluvions du Quaternaire. Le bassin versant de la Drôme est très sensible à l'érosion produite par le ruissellement intensif. Les terrains sur le territoire sont relativement plats et l'altitude n'y excèdent pas 400 m. Sur les hauteurs de Eurre et de Chabریان, les terrains sont issus de la période Miocène (Tertiaire) de 25 à 5 millions d'années, où sous un climat de type tropical méditerranéen, s'est produit un gigantesque ensablement d'une puissance de 400 à 500 m d'épaisseur. Ces sables sont présents dans la réserve naturelle des Ramières par les apports alluvionnaires des petits affluents de la Drôme.



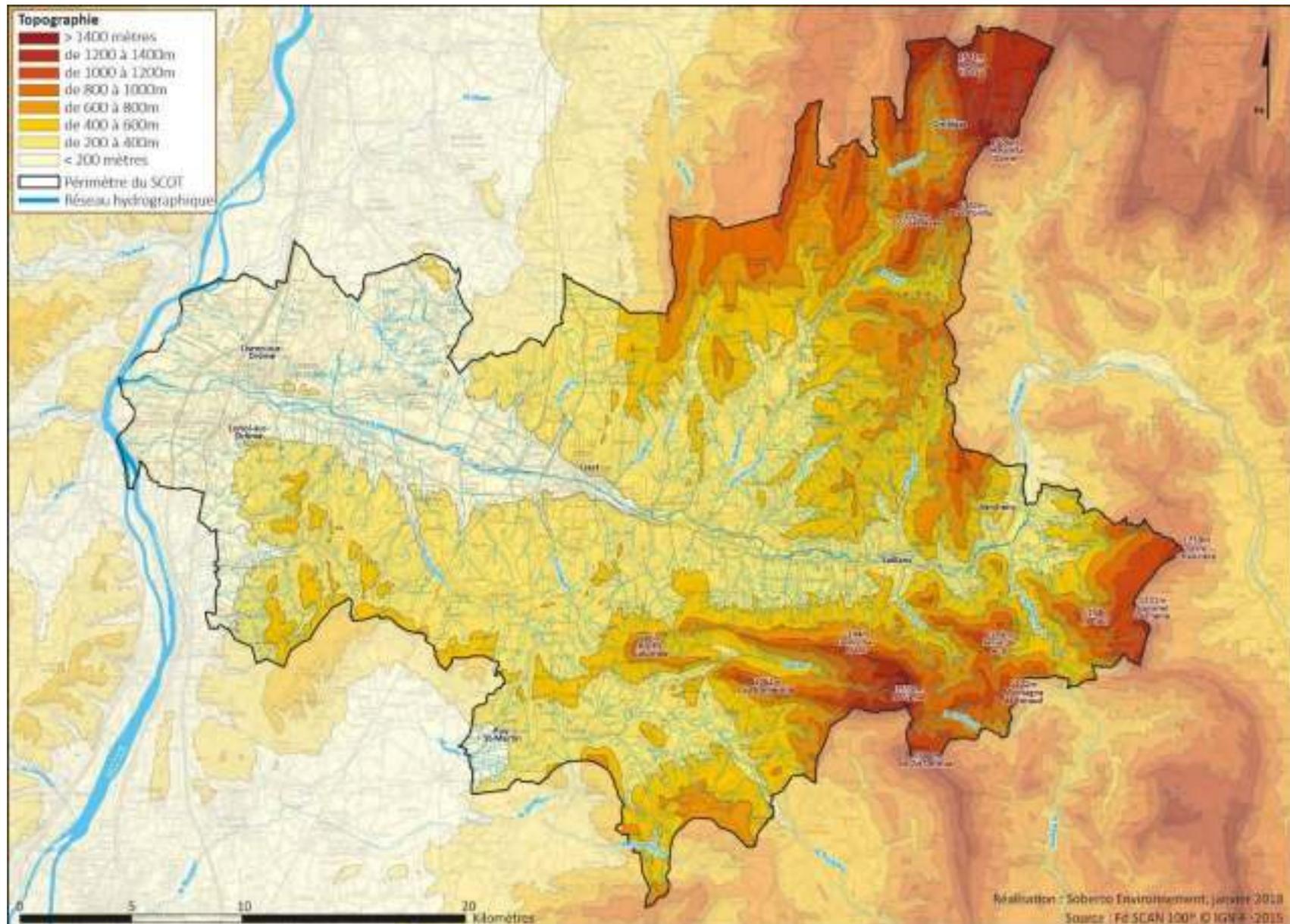
Vallée de la Drôme

En amont de Crest, la vallée de la Drôme devient plus étroite. Elle est encadrée par des terrasses alluviales souvent constituées de terrains alluviaux plus récents (Quaternaire, Holocène), composés de sables avec quelques occurrences de marnes, de graviers, galets calcaires et limons en grande proportion, notamment à proximité de la Drôme. Au-delà de ces terrasses, les reliefs sont plus accidentés et mouvementés (pentes marneuses et caillouteuses), prémices des massifs montagneux du Vercors et du Diois. Le bassin versant de la Drôme est alors installé sur des terrains marno-calcaires et calcaires mésozoïques du Diois et du Haut Diois. Au nord de la rivière de la Drôme, le bassin versant présente une partie des massifs calcaires compacts crétacés du plateau du Vercors, qui marquent sa limite. Ces calcaires compacts présentent des réseaux karstiques constituant une ressource potentielle stratégique pour l'alimentation en eau potable du territoire (ressource du karst du Vercors).

L'entité de la basse vallée de la Drôme est traversée par de nombreuses vallées où s'écoulent des ruisseaux perpendiculaires à la Drôme (Ozon, Riaille) avant de se jeter dans la rivière du même nom pour la plupart. Le relief est alors composé d'une succession de collines et de talwegs suivant l'orientation des cours d'eau (sud-nord).

La combinaison des paramètres climatiques et le contexte géologique du bassin versant explique le caractère torrentiel méditerranéen de la rivière.

Carte 3 – Topographie du territoire



> La plaine de Valence

Le sud de la plaine de Valence concerne la partie du territoire localisée au nord-ouest de Crest (et plus particulièrement Montoisson et Ambonil). Installée à des altitudes inférieures à 200 m, la plaine de Valence constitue une vaste zone de **terrasses alluviales**¹, occupées par des plaines agricoles céréalières ou d'oléagineux.

L'ossature et les reliefs du sud de la plaine de Valence repose sur le domaine sédimentaire molassique mis en place au Miocène. La molasse est recouverte principalement par des sols argilo-sableux ou sablo-limoneux avec par endroit des sols localement graveleux.

Cette formation géologique dispose d'une forte potentialité vis-à-vis de la ressource en eau. Les circulations d'eau sont complexes au sein de l'aquifère : flux superficiels liés aux zones d'affleurement de la molasse alimentées par les précipitations ; flux intermédiaires et profonds en lien avec la zone de recharge au niveau du piémont du Vercors. Les eaux captées sont de bonne qualité mais particulièrement sensibles sur le plan qualitatif, notamment vis-à-vis de l'agriculture.

> Les collines de Marsanne

La forêt de Marsanne est perchée sur un massif de calcaires du Crétacé inférieur ; les pentes qui dominent la plaine d'Andran sont raides, car taillées dans des roches dures. Elles sont recouvertes par une végétation continue. Une **série de collines** prolongent le relief depuis le massif de Saoû et le dôme de Pont de Barret jusqu'à la vallée du Rhône. Les collines encadrent une plaine quasi circulaire drainée par le Roubion, et le Jabron plus au sud. L'altitude de cette entité reste faible et n'excède pas 600 m.

> Le Haut Roubion

L'entité du Haut Roubion, traversée la rivière du Roubion, affluent du Rhône, est un **secteur collinaire** de faible altitude au relief très tourmenté. L'altitude des sommets est assez modeste et se situe à une hauteur maximum de 800 m sur le territoire. Le bassin supérieur du Roubion est constitué par une alternance de faciès perméables (affleurements de calcaires fissurés, talus grès-sableux), mais surtout imperméables (marne et marno-calcaires). Les communes de Francillon-sur-Roubion, Félines-sur-Rimandoule, Le Poët-Célar et Mornans, qui constituent en majeure partie cette entité sont essentiellement constituées de collines boisées, ponctuées de petits espaces de

prairies et de quelques cultures. Les collines sont incisées par de petits ruisseaux qui affluent vers le Roubion.

Les réservoirs profonds des calcaires Barrémien et des grès perméables de l'Albien soutiennent en permanence le débit du Haut-Roubion.

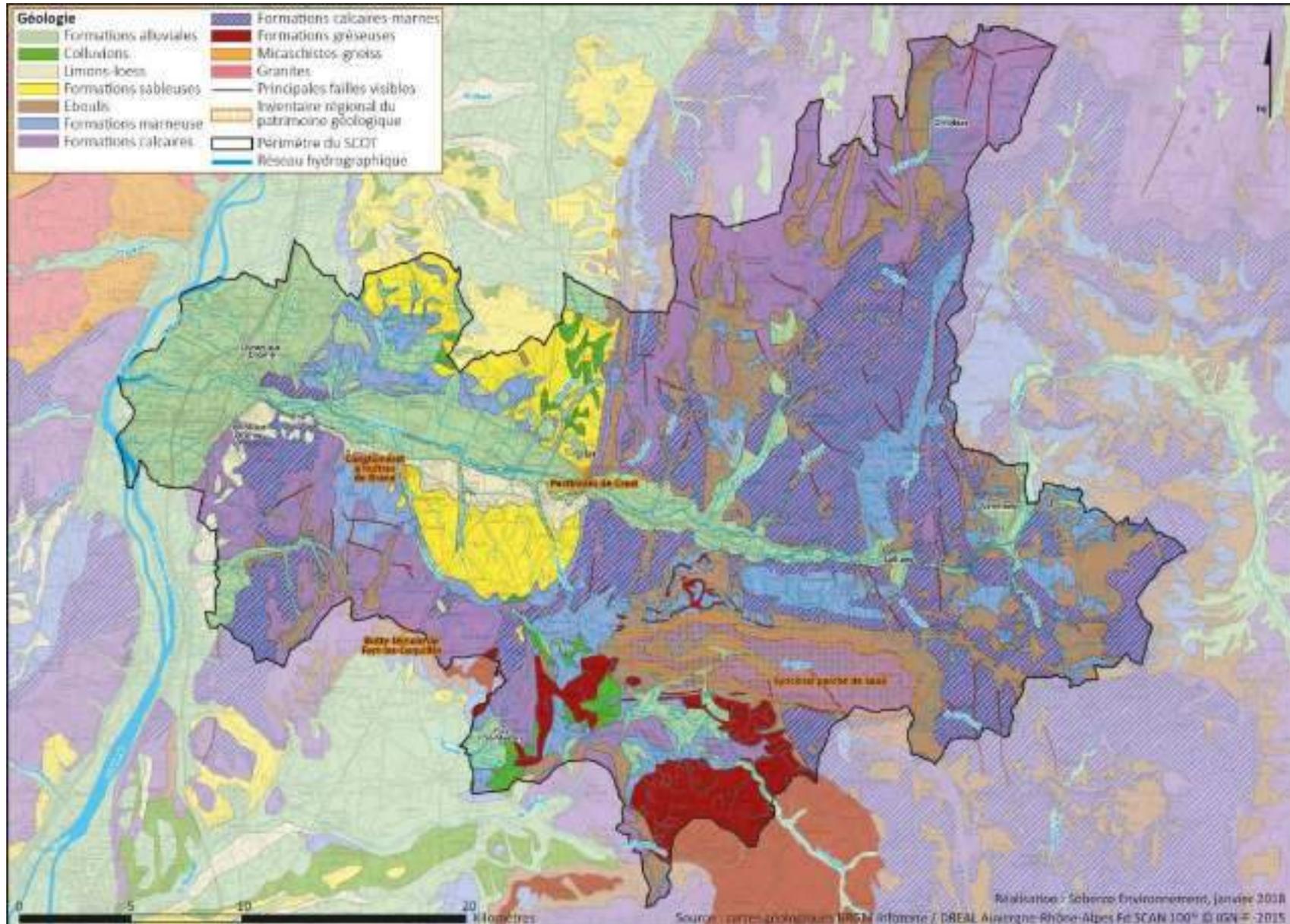
> La vallée de la Gervanne – Sud Vercors

Dans sa partie sud, le Vercors est traversé par une vallée faisant la transition entre le massif du Vercors et la vallée de la Drôme : la vallée de la Gervanne. La Gervanne suit une combe anticlinale, ouverte dans l'anticlinal d'Ombèze, pli dont la voûte anticlinale se referme presque, au col de la Bataille, au niveau des couches du Barrémo-Bédoulien. Cette combe descend vers le sud en direction de la dépression de Die, tourne paradoxalement en angle droit, au niveau du village des Blaches, pour se diriger vers l'ouest. La rivière coupe ainsi orthogonalement les barres rocheuses du flanc ouest de l'anticlinal, en y entaillant les **gorges d'Ombèze**. Ce tracé est sans doute dû au fait que l'anticlinal d'Ombèze est tranché obliquement, au sud-est de ce village par la faille de Saillans. Cette faille nord-sud fait buter les marnes valanginiennes du cœur de ce pli (que suit à ce niveau le torrent) contre les calcaires argileux du Barrémien qui forment la crête de la montagne des Teulières. Or, le point le plus bas de cette dernière est actuellement encore plus élevé que la crête du Momont, que la Gervanne a percé, sans doute pour cette raison. L'altitude de cette entité peut dépasser les 1 400 m sur le territoire.

Cette entité est concernée par des ensembles karstiques. On note d'ailleurs la présence du karst de la Gervanne, qui constitue une ressource stratégique potentielle pour la ressource en eau potable.

¹ Zone d'accumulation importante de matériaux fluviaux recoupés par le Rhône

Carte 4 – Géologie du territoire





Falaises des gorges d'Ombrière

> Le massif du Diois

Le Diois est un massif des Préalpes du Sud, appartenant avec les Baronnies, à un même ensemble originel, la fosse vocontienne², dont le remplissage s'est effectué par un **empilement successif de marnes et de calcaires**. Les crêtes du Diois sont essentiellement constituées de calcaires durs et perméables du jurassique et du Crétacé.

Dans les vallées, les sols sablo-marneux sont dominants. La plupart des sommets ont une altitude comprise entre 1 000 et 1 700 m. Le massif du Diois, à dominante boisé, est principalement drainé par la Roanne et le Contècle, affluents de la Drôme. Les petites vallées, dont les ruisseaux alimentent la Drôme, la Roanne mais aussi le Contècle, parfois creusées en gorges par les cours d'eau, sont orientées en tous sens. L'ensemble crée un relief très compartimenté. Le relief augmente progressivement à mesure que l'on s'enfonce vers l'est.

² Au Jurassique supérieur une fosse profonde, d'environ 4 000 m, occupait la partie orientale de la Drôme (Diois, Baronnies)

> Le synclinal perché de Saoû

Le synclinal perché de Saoû date du Crétacé supérieur (il y a environ 80 millions d'années). Il s'est formé en même temps que l'apparition des Pyrénées, du au choc de deux « plaques », ce qui explique leur orientation est-ouest. L'érosion des deux anticlinaux dominant le synclinal, a fait que ce synclinal est devenu le « point haut » du pli, c'est une inversion de relief et le synclinal est devenu « perché », son altitude est plus élevée (environ 450 m) qu'aux abords (environ 300 m).

Cette entité remarquable, qui domine le paysage du massif du Diois, est réputée pour être l'une des plus élevées d'Europe. L'extrémité orientale du synclinal perché culmine avec les **sommets des Trois Becs** : Roche Courbe (1 545 m), le Signal (1 559 m) et le Veyou (1 589 m). Ce relief de 13 km de long sur 3 à 4 km de large, présente deux accès : le Pertuis et le pas de Lausens. La cuvette est couverte d'une belle forêt aux essences variées, de quelques terres cultivables. Il y coule une rivière, la Vèbre.

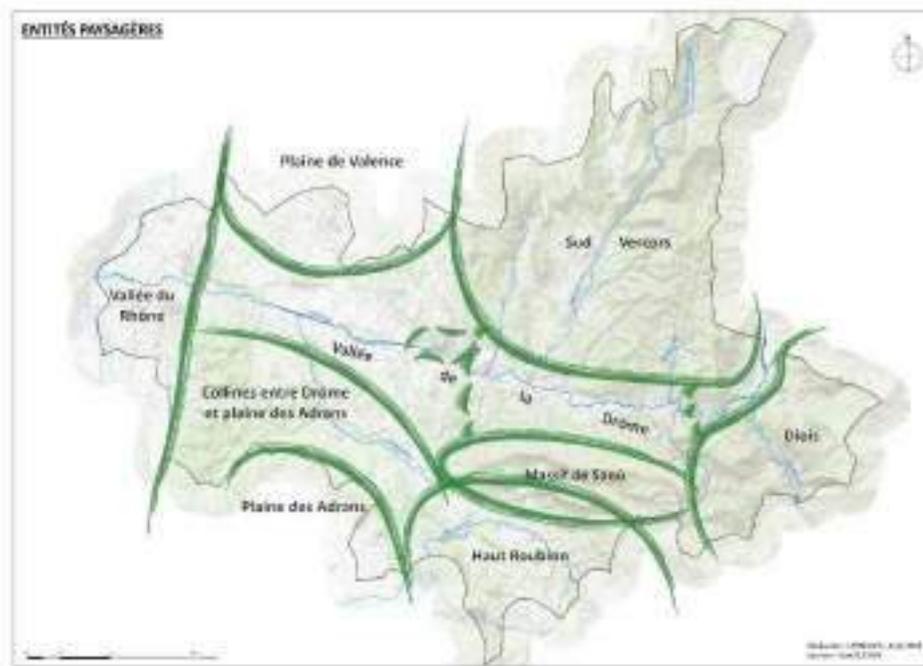


Le synclinal perché de Saoû Y. Thomas « Études drômoises, revue trimestrielle » 2004

1.4. PAYSAGES ET PATRIMOINES

1.4.1. Entités paysagères

La géographie physique, et en particulier les reliefs et l'hydrographie, façonnent des ambiances et des paysages assez différents. Autour de la vallée de la Drôme, les massifs du Vercors au nord, de Saoû et du Diois au sud ; les plaines de Valence, des Andrans et du Rhône à l'ouest, constitue autant d'ambiances et de paysages.



La vallée de la Drôme

Axe central, elle structure d'est en ouest tout le territoire : les implantations humaines et urbaines, les circulations, le sens naturel d'écoulement des eaux et les vues. Elle s'élargit progressivement de l'amont à l'aval, en 4 segments distincts.

> Depuis Vercheny jusqu'à Saillans

Cette séquence est marquée au nord par le resserrement de Pontaix et à l'ouest par ceux d'Espenel.

Entre les deux, le fond de la vallée de la Drôme est plus ou moins resserré. Les flancs boisés des massifs du Vercors et du Diois, assez raides et plus rapprochés, sont bien présents et bordent de près, en certains endroits, l'axe de circulation comme la rivière. On ne perçoit pas le plateau de Vercheny au-dessus, mais les ouvertures sur le cirque d'Aurel au sud-est sont intéressantes et importantes. L'imposante silhouette des Trois Becs ferme les vues vers le sud.

Dans cet espace légèrement sinueux, la Drôme et son lit calcaire sont bien présents et constituent un élément structurant en tant que tel.

Vignes, cultures céréalières et prairies constituent un paysage agricole composite, agréable, auquel se mêle une urbanisation à Vercheny et son village « bas », des bâtiments d'activités anciens ou récents, et quelques bâtiments clairsemés le long de la D93.

Entre deux ressernements sur la Drôme, la commune d'Espenel forme comme un petit cirque où le village perché prend toute son importance.

La commune d'Espenel constitue une enclave particulière, entre deux ressernements sur la Drôme, formant commun un petit cirque où le village perché prend toute son importance.

Dans l'ensemble, le caractère rural reste largement dominant.



> De Saillans à Crest

Au sortir du resserrement d'Espenel, la vallée s'élargit quelque peu : le flanc du massif du Vercors recule et s'adoucit, et celui du massif de Saoû s'élève en pente assez douce malgré ses 1000 à 500 mètres de dénivelé.

Les Trois Becs s'imposent dans le paysage et aimantent le regard. Dans un autre registre, le donjon de Crest est aussi un élément repère singulier.



L'accroche des vallées du Riousset, de la Gervanne et de la Sye sont perceptibles et donnent un peu de profondeur nord-sud.

Le paysage agricole change, avec la disparition progressive de la vigne, l'apparition de champs de lavande, moins de prairies et plus de cultures céréalières.

La Drôme et son large lit continuent de souligner le sens de la vallée.

Les villages sont plus nombreux et présents en pied de coteau, surtout rive droite (Saillans, Mirabel-et-Blacons, Aouste-sur-Sye, Crest ; Aubenasson et Piégros-la-Clastre en rive gauche). Les villages perchés sur les pentes, en particulier celui de Mirabel-et-Blacons, se voient de loin.

Les alignements d'arbres le long des routes et à l'entrée des villages sont des éléments structurants intéressants : ils guident les vues routières tout en organisant les échappées visuelles latérales, comme autant de cadres photographiques.

> Crest et son agglomération

L'importance de la ville se lit d'emblée : par son donjon bien sûr, son centre-ville et les bords de Drôme, mais aussi ses faubourgs, y compris rive gauche, avec son patrimoine

du XIX^e et début XX^e siècles et ses zones d'activités ou commerciales plus récentes. Elle s'est étendue ces dernières décennies :

- ne laissant qu'une toute petite coupure verte de moins de 500 mètres entre la zone commerciale à l'est et Aouste-sur-Sye. La quasi-continuité entre les 2 communes peut permettre d'employer le terme d'agglomération ;
- avec une urbanisation diffuse sur les coteaux, ancienne, et qui semble avoir atteint ses limites ;
- avec des limites encore assez nettes côté ouest – bordée par la D 538- et côté sud – bordé par la D10. Mais des constructions successives assez récentes pourraient amener à se poser la question de leur permanence.

La rivière Drôme participe à la qualité urbaine de la ville : quais, arbres, façades des immeubles s'alignent à son bord, constituant un bel ensemble.



> De Crest à Livron-sur-Drôme et Loriol-sur-Drôme

L'ouverture s'amplifie encore, la vallée se connectant au nord sur la plaine de Valence, et à l'ouest, sur la vallée du Rhône. Le paysage agricole s'agrandit lui aussi, avec de grandes cultures céréalières et oléagineuses sur de larges parcelles souvent équipées de système d'irrigation. L'ensemble renvoie l'image globale d'une agriculture intense et « moderne », fort différente des autres secteurs du territoire (à l'exception de la vallée du Rhône).

Les premiers vergers apparaissent tout comme les cultures de semences et le maraîchage.

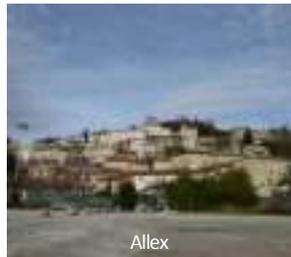
Les villages sont toujours implantés en pied de colline ou coteau de part et d'autre de la rivière, mais plus éloignés d'elle, la plaine étant plus vaste. Le château de Chabrillan, comme l'harmonieuse façade urbaine d'Allex, se perçoivent de loin.

Sur les discrètes côtières boisées qui bordent la vallée au nord, d'Eurre à Allex et Livron-sur-Drôme, des constructions linéaires viennent un peu miter le paysage naturel et brouiller les limites entre urbain et rural.

L'habitat dispersé s'intensifie, tous comme les bâtiments agricoles (élevage industriel, serres, hangars). Les secteurs d'activités –ou ZAE- sont par contre peu nombreux : Ecosite d'Eurre -peu visible-, ZA de Grane sur la D104.

Les arbres, haies ou bosquets présents, pas très nombreux, prennent alors une importance particulière et apparaissent comme plus grands :

- l'épais et continu cordon végétal de la Drôme, mais aussi les cordons végétaux qui accompagnent les rus et ruisseaux ;
- Les alignements d'arbres le long des routes (platanes) qui guident et encadrent toujours les vues ;
- les peupliers, seuls ou en courtes haies, et leurs longues ombres portées au soleil couchant ;
- La végétation autour des maisons, fermes et bâtiments isolés, brise-vent et jardins,



Allex



Plaine de la Drôme et vue sur le massif de Saoû



La Drôme et ses milieux humides



Cannes et petit canal

- Les cannes et arbustes bordant les multiples petits canaux, qui ont permis une irrigation ancienne. L'intérêt patrimonial des multiples petits ouvrages hydrauliques est d'ailleurs à souligner.

> La fin de la plaine de Valence

Les 2 communes d'Ambonil et Montoisson sont ici rattachées, puisqu'elles s'inscrivent en fait dans la plaine de Valence. Ce paysage est aussi ouvert que le précédent et abrite le même type d'agriculture. Les deux villages sont implantés discrètement dans la plaine et peu visibles. Le récent contournement de Montoisson offre de nouvelles vues sur le village.

La vallée du Rhône

Il s'agit ici d'un territoire de passage, organisé selon une logique nord-sud, perpendiculaire à l'axe précédent de la Drôme.

La nature et l'agriculture occupent encore largement l'espace mais ne dominent plus vraiment dans l'ambiance générale : les infrastructures de transport -routier, ferré, fluvial, d'énergie- et l'urbanisation s'imposent de près comme de loin.

Mais comparé aux secteurs au sud (de Saulce sur Rhône à Montélimar) ou au nord (agglomération de Valence), ce segment de la vallée du Rhône est un des moins denses et artificialisés. Tout est relatif... Les espaces agricoles autour de l'A7 permettent des vues dégagées, à l'est comme à l'ouest, qui contribuent à cette respiration.

Adossé sur les collines, le village perché de Mirmande (classé plus beau village de France) renvoie en sus une belle image de la qualité des villages drômois provençaux, visible depuis l'A7. Le relais TDF sur le mont Brian (474 m) constitue un élément repère d'une autre nature.

L'arboriculture est très développée et colorie le paysage au printemps, les cultures céréalières, fourragères ou oléagineuses intensives sur de grandes parcelles. Ce mixte arboriculture/culture, quelques rares bosquets et quelques haies de peupliers fragmentent et animent un peu ce très vaste espace ouvert. L'habitat et les bâtiments agricoles sont très nombreux et dispersés dans la plaine, parfois regroupés en hameaux (les petits Robins, Fiancey – la Lauze, St Genys). Hameaux qui se sont bien développés sur le plan résidentiel.

Les deux villes de Loriol-sur-Drôme et Livron-sur-Drôme, de part et d'autre de la rivière Drôme sont comme des sœurs jumelles qui gardent l'entrée de la vallée, tout en étant orientée franchement vers le Rhône et sa vallée.

Adossé à leur colline, leur centre ancien s'étire en pied de coteau (même si historiquement, Livron-sur-Drôme était implanté au-dessus), le long de la RN7, axe historique de circulation, aujourd'hui moins animé, comme en témoigne la vacance de commerces et logements dès que l'on s'éloigne des hyper-centres.

Le développement urbain important du XX^e siècle a étendu les villes sur la plaine rhodanienne. Mais les zones inondables, les grandes infrastructures (A7, voie ferrée, réseau à Très Haute Tension) marquent des limites à l'ouest. L'étirement urbain le long de la RN7 est ancien au nord de Livron-sur-Drôme, limité (actuellement au lieu-dit Le Cognet), mais s'étend au sud de Loriol-sur-Drôme (ZI Les Blaches, visible depuis la N7).

La coupure naturelle entre les 2 villes de part et d'autre de la rivière Drôme, s'est réduite (500 m aujourd'hui) avec la création du Parc des Crozes et sa zone commerciale. Elle offre une belle vue sur la Drôme et l'entrée sud de Livron-sur-Drôme.



Arbres fruitiers et leurs filets de protection anti-grêle



Livron sur Rhône



Longue haie de peupliers

Le Sud Vercors

Le morceau de Vercors inclus dans le périmètre du SCoT n'est que partiel, mais on peut y distinguer un étagement qui influe grandement sur l'ambiance et les constitutions paysagères :

- Le haut bassin de la Gervanne et le Haut Royans –pour reprendre les termes employés dans l'Atlas régional des paysages (DREAL) -
- La basse vallée de la Gervanne et la vallée de la Sye.

> Haut bassin de la Gervanne et Haut Royans

Le caractère altier du Vercors se ressent ici : hautes falaises, gorges d'Omblyze et cascade de la Druiise (classés), vallées et plateaux suspendus pelés et rocaillieux, horizons lointains...

Les arrêtes des différentes montagnes ou plateaux, situées à plus de 1 000 mètres d'altitude, bordent les vues perçues depuis le bas (D578, 172, 580,...) et leurs falaises accentuent l'ambiance montagnarde et sauvage. De nombreuses petites routes sinuent



Omblyze



La Druiise



Ansage

entre les monts, dans d'étroits vallons boisés (Eygluy-Escoulin, Véronne).

La forêt et les pâturages d'estive occupent tout l'espace, sauf au fond de la vallée de la Gervanne encore cultivée (Omblyze). La diminution des pratiques pastorales entraîne un reboisement spontané lent, mais inéluctable si la tendance ne s'inverse pas.

Les points de vue sont remarquables depuis le col de la Bataille (1 300 m) ou les rebords du plateau d'Ambel et la Tête de la Dame (1 500 m). On distingue au loin, au sud, la vallée de la Drôme et le massif de Saoû.

L'implantation humaine est modeste, localisée en fond de vallon en bordure de rivière (Omblyze, Eygluy-Escoulin, Véronne) en hameau ou de façon dispersée, souvent le long des voies.

A l'ouest, le massif borde la plaine de Valence de sa côte imposante et abrite Vaunaveys-la-Rochette bien accrochée dans le bas de la pente.

Toutefois, de nombreuses activités sportives et de loisirs multiples sont offertes ici, qui permettent d'apprécier, hiver comme été, ce secteur : randonnée, VTT, escalade, ski de fond, raquettes, camping...et même aviation légère avec l'altisurface de l'Escoulin ! Mais leurs empreintes restent très discrètes dans le paysage.

> Basse vallée de la Gervanne et vallée de la Sye

Le relief s'adoucit et le paysage s'ouvre le long de ces deux vallées parallèles qui forment les voies de passage importantes jusqu'à la vallée de la Drôme.

« Les motifs sont répétés, entre collines boisées, falaises calcaires et fonds de vallées, dans un axe nord-sud lisible, encadré par des reliefs qui dépassent les 1 000 mètres d'altitude..., les altitudes descendent doucement, du nord au sud, de 600 à 200 mètres. » (Source : Observatoire des paysages- DREAL Rhône-Alpes).

L'habitat ancien a été progressivement restauré, par des résidents secondaires comme par les habitants permanents, et présente une qualité indéniable, qu'il soit groupé dans les villages, ou dispersé.

L'inscription des villages dans leur site contribue grandement à la qualité des paysages : tous perchés, ils offrent de simples et jolies silhouettes et façades d'ensemble, qui animent le paysage et sa découverte. Orientés au sud, ils bénéficient de vue de grande qualité sur la vallée de la Drôme et le massif de Saoû.

De nombreux et souvent volumineux bâtiments d'élevage sont visibles et attestent du dynamisme agricole. D'anciens bâtiments avicoles, visiblement inoccupés, ponctuent négativement le paysage. Les nouveaux, majoritairement bien intégrés dans leur site (et dans la pente) témoignent du renouveau de la filière.



Fond de la vallée de la Sye



Vue depuis Gigors



Bâtiments agricoles, Suze

La basse vallée de la Gervanne, présente des séquences étagées, depuis Plan-de-Baix jusqu'à Mirabel-et-Blacons.

- Plan-de-Baix est le point de bascule entre la haute et la basse vallée de la Gervanne. La proue de ses falaises impressionnantes, surmontée de la croix du Vellan, et au pied duquel s'accroche le petit village, constitue un paysage emblématique du sud Vercors. Les prairies calcaires à son pourtour permettent de vastes vues.
- Beaufort-sur-Gervanne, posé sur son replat au-dessus de la rivière, est le petit bourg du secteur, bien animé l'été. Sa silhouette est visible depuis la D70 en venant du sud, et présente une façade urbaine typique et harmonieuse. Le village est d'ailleurs en site inscrit au titre de la loi de 1930. Au nord, le village s'est adossé au léger relief pour se protéger du vent du nord ; mais les dernières constructions se sont affranchies de cette limite topographique judicieuse.
- Les larges replats depuis Beaufort-sur-Gervanne jusqu'à la montagne du Lozeron (plateau des Chaux) offrent un cadre rural particulièrement agréable mixant prairies, cultures céréalières, et un peu de vigne et de lavande. Les villages perchés de Gigors et de Lozeron, à la limite entre cultures et forêts, soulignent l'étagement du relief.
- De Montclar-sur-Gervanne à Mirabel-et-Blacons, la vallée est plus longitudinale et très cultivée. Le village perché de Montclar-sur-Gervanne est bien visible depuis et dans l'axe de la D70. La présence de haies d'arbres, perpendiculaires à la D70 souligne le fond de vallée.

- Au-dessus, le replat suspendu de Suze, proche de celui de Gigors-et-Lozeron, reste très discret, mais tout aussi agréable.
- A l'approche de Mirabel-et-Blacons, la présence urbaine se fait plus sensible : les constructions se sont implantées linéairement sur les coteaux de part et d'autre de la vallée. La fin de cet étirement semble régulièrement repoussée et remonte dans la vallée.

La vallée de la Sye, un peu plus étroite et moins habitée, a les éléments et le charme de sa voisine. Le village perché de Cobonne est très discret et l'habitat dispersé, ancien et de qualité, bien présent. Le haut de la vallée, bordé des montagnes de la Raye, St Pancrace, etc., avec falaises et rochers de St Supière et de l'Aigle, forment comme une alvéole où se nichent quelques très beaux hameaux : les Gauthiers, les Bourbous, les Arthauds, la Rivière... La silhouette de l'église de Gigors, perchée sur le col qui y mène, apporte la touche finale !

A son aval, à l'arrivée sur Aouste-sur-Sye, la présence de l'urbanisation se fait aussi plus forte, et la question de la limite de l'étirement urbain qui remonte le long des coteaux se pose comme pour la Gervanne.

Le massif de Saoû

Le synclinal perché de Saoû est un élément géographique exceptionnel bien connu des drômois et au-delà du Département. Synclinal perché le plus haut d'Europe, il a été formé à l'ère du Crétacé supérieur. Sa majestueuse silhouette ovale est accentuée par la présence des Trois Becs à l'est qui culminent à 1 566 mètres, et des falaises de la Roche Colombe à l'ouest (878 m). Elle est omniprésente dans le territoire et constitue un repère où que l'on soit. La forêt couvre l'ensemble de ses versants, à l'intérieur comme à l'extérieur et ses pentes sont plus raides et plus calcaires sur sa face sud, vers le pays de Bourdeaux.

L'ensemble constitue un immense lieu de randonnée, et offre aussi des sites d'escalade, de promenade et de découverte de la nature. Le massif abrite en son sein un espace dégagé autour de l'auberge des Dauphins, réplique du petit Trianon construit par un riche industriel alsacien en 1934. Propriété du Département, ce site fait l'objet d'un plan de remise en valeur et accueillera prochainement une maison de site.

La fréquentation touristique est estimée à 100 000 visiteurs par an et va croissant (25 000 il y a quelques années). Les multiples mesures de protection et gestion mises en place (Site classé 1930, Natura 2000, Espace Naturel Sensible, Forêt de protection) et le

projet d'aménagement et mise en valeur en cours devraient permettre d'en maîtriser les impacts tout en améliorant les conditions d'accueil.

A l'entrée du site, le village de Saoû (non inclus dans les périmètres de protection listés ci-dessus, mais ayant deux périmètres de protection de Monuments Historiques) connaît un afflux de visiteurs important tout l'été qui posent des questions d'aménagements spécifiques : traversée du village par les voitures et motos, cohabitation sur les voies publiques peu larges des différents modes de déplacements (piétons, cyclistes, motards, automobilistes), besoins de stationnements, besoins d'espaces de restauration, buvettes, achats divers et d'information, etc., le tout dans un espace urbain réduit.



Diois

Les communes d'Aurel, Rimon-et-Savel, St-Benoît-en-Diois, Chastel-Arnaud et La Chaudière partagent le caractère montagneux du pays du Diois. La nature est ici dominante : bois et forêts, éboulis calcaire, landes et rocaillies...

La végétation est méditerranéenne (pins, hêtres, chênes blancs, buis, muriers et noyers). La couleur de la rivière Roanne rappelle et alimente celle de la Drôme, entre bleu glacier et bleu céladon... selon l'ensoleillement.

Les fonds de vallée (Roanne, Contècle et leurs affluents) sont étroits, voire plus (Rochers de Cresta sur le Contècle et la D776).

Les prairies et espaces cultivés sont rares, sauf dans le cirque d'Aurel où l'élevage est bien présent. Dans les montagnes, la diminution de l'élevage laisse à la friche les estives d'altitude, et les prairies les plus pentues.



Les ensembles visuels autour des deux petits villages perchés d'Aurel et St-Benoît-en-Diois, très différents, sont particulièrement harmonieux, même si de l'habitat récent à l'approche d'Aurel altère un peu la vue depuis le village. St-Benoît-en-Diois, plus à l'écart et sur son petit éperon rocheux, semble à l'abri. Les paysages perçus depuis le hameau de Savel et, surtout, celui de Rimon plus haut (1000 m), sont immenses (Trois Becs, Diois vers St Nazaire le Désert). Les vastes prairies d'altitude dégringolent et prennent ici toute leur importance. Les murets de pierres sèches et les arbres aux abords des maisons aussi (muriers, noyers).

Le Haut Roubion

Il s'agit de la partie occidentale du pays de Bourdeaux, organisée autour et par la large vallée du Roubion et ses doux reliefs attenants. La forêt sur le versant sud du massif de Saoû descend assez bas et vient border l'entité au nord. La montagne de Couspeau et les reliefs du pays de Dieulefit ferment l'ensemble à l'est et au sud.

Les vues sont plus ouvertes à l'ouest, et s'organisent en petits ensembles : autour de Saoû, jusqu'à Soyans d'une part ; et autour de Francillon-sur-Roubion, grâce à l'ouverture des espaces agricoles de polyculture-élevage. L'aviculture et ses bâtiments



sont aussi bien présents.

La végétation est méditerranéenne, certains appelant ce pays de « midi moins le quart ». Les prairies dans les pentes douces, la présence de nombreux et hauts peupliers, isolés ou en petits groupes, l'habitat ancien dispersé, donnent une douceur certaine au paysage ... que la peintre Noëmi Adda rend si bien !

Le lit du Roubion est large et sinueux, bordé d'une ripisylve généreuse. La végétation arbustive le long de tous les rus et ruisseaux, en haies plus ou moins continues le long des prairies, les arbres isolés (noyers, tilleuls, peupliers), les bosquets et boisements dans les vallons ou dans les pentes des massifs concourent tous à rendre la végétation très présente. Elle se clairseme à l'approche de Saoû, où les cultures sont plus grandes et les prairies plus rares.

Les villages sont groupés, parfois perchés (le Poët Célard, Soyans) ou bien visibles (Francillon sur Roubion). Saoû, et ses roches abruptes, qui tiennent la porte d'entrée du massif, se perçoivent de loin. L'habitat dispersé est important et comprend souvent des fermes fortifiées, ou fermées, voire des châteaux. Les constructions récentes sont limitées et discrètes.

Les collines entre Drôme et plaine des Adrans

Ces douces collines, entre la vallée de la Drôme et la vaste plaine des Adrans au sud, offrent des paysages forestiers et agricoles mixtes.



Les bois dominent côté rhodanien (en continuité avec la forêt de Marsanne au sud) et bordent la vallée du Rhône et les beaux villages perchés de Mirmande et Clionsclat (évoqués dans l'unité paysagère rhodanienne, mais appartenant aussi à celle-ci).

Ils laissent progressivement la place aux prairies et aux cultures vers l'est (Haut de Grane, La Roche-sur-Grane, Autichamp). Elevages ovins et avicoles sont perceptibles par les bâtiments d'élevage. Mais la diminution du nombre d'exploitants agricoles et l'extension des tailles d'exploitation restantes amènent à une moindre activité sur les terres en pentes ou peu accessibles, et l'enfrichement s'étend de-ci, de-là.

L'habitat est dispersé, en particulier à La Répara-Auriples qui ne dispose pas vraiment de village. Ce patrimoine, bien entretenu et restauré -entre autres par des résidents secondaires-, ponctue harmonieusement l'espace. Il a justifié de multiples petites routes, sinueuses et peu connues.

Les villages perchés de La Roche-sur-Grane et d'Autichamp sont remarquables : leur architecture groupée, leur implantation (sur butte pour La Roche-sur-Grane, sur une avancée-promontoire pour Autichamp) et les espaces agricoles dégagés à leur pourtour concourent et mettent en scène leur harmonie réciproque. Ils forment des ensembles visuels très harmonieux, même si l'imposant viaduc de la ligne TGV est venu perturber le secteur... Autichamp est d'ailleurs un site inscrit.

Les éoliennes présentes sur la crête de la forêt de Marsanne au sud, et sur la D6 au-dessus de Puy-St-Martin, sont bien visibles dans le paysage. D'autres projets en cours animent les débats publics. Ce sujet est à examiner avec attention.

Le plateau de la Répara-Auriples, constitue un ensemble autonome, où le paysage est très ouvert et très agricole. A l'est, la Roche Colombe -prou du massif de Saoû- attire le regard, et l'on peut basculer vers le pays de Bourdeaux rapidement.

L'ensemble, un peu à l'écart des grandes vallées n'a pas connu de fortes mutations. Mais quelques petits signes laissent à penser que la pression résidentielle pourrait croître : toutes les maisons sont restaurées, les constructions neuves sont visibles (opération de logements groupés au pied de La Roche-sur-Grane, maisons individuelles à La Répara-Auriples) les routes s'améliorent (D6, D113), la notoriété s'accroît...

> **Plaine des Adrans**

Puy-St-Martin est la seule commune du SCoT rattachée à l'entité paysagère de la Plaine des Adrans, mais on se permet de la rattacher à l'entité des collines sur lesquelles le village est implanté.

Il regarde toutefois la vaste plaine des Adrans, très plane, circulaire et de grandes cultures. L'horizon est lointain. La mosaïque des champs (céréales, oléagineux, plantes

fourragères, lavandes et fruitiers), rythmée et soulignée par de nombreuses haies de peupliers, offre un tableau de grande qualité, changeant selon les saisons.

L'urbanisation est descendue depuis le coteau sur la plaine. Le nouveau contournement routier du village devrait en marquer la limite.

1.4.2. Paysages et patrimoines remarquables

La description des diverses entités paysagères ci-dessus met en évidence la multiplicité des paysages et patrimoines bâtis remarquables, même si le nombre de sites inscrits ou classés reste limité au regard de l'ampleur de ces patrimoines.

On rappellera ici les plus importants

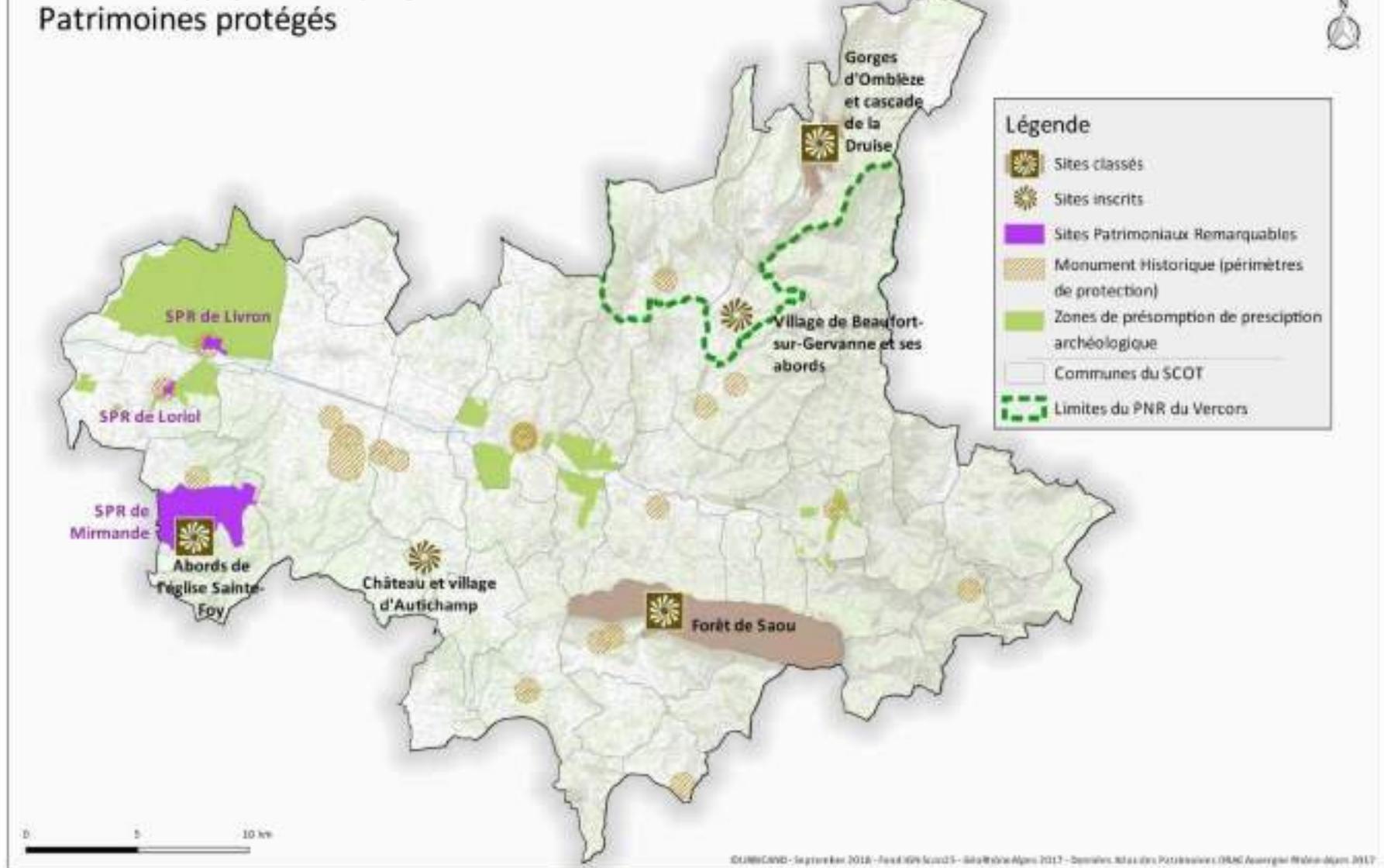
- le site classé du synclinal perché de Saoû et ses Trois Becs dont la puissance s'impose dans le grand paysage ;
- la rivière Drôme, sa couleur et son lit calcaire, sa ripisylve qui structurent le territoire d'est en ouest ;
- le sud Vercors depuis le haut de la vallée de la Gervanne, le site classé des gorges d'Omblèze et la cascade de la Druise ; les falaises de Plan-de-Baix et la croix du Vellan ;
- les doux ensembles visuels autour de La Roche-sur-Grasne, Autichamp, La Répara-Auriples, Saoû et Soyans, Francillon.

Des arbres remarquables ont été inventoriés dans différents articles de la collection des Etudes Drômoises : des platanes à Mirabel et Blacons, épicéa à Blacons, châtaigner à Chastel-Arnaud, ormeau à Livron-sur-Drôme, peupliers blancs à Alex ...

La très riche collection de villages perchés (26 communes sur 45) contribue aussi largement à la beauté de ces paysages ruraux.

Enfin les trois villes de Crest, Livron-sur-Drôme et Loriol-sur-Drôme abritent des patrimoines urbains et bâtis d'importance, et le donjon de Crest constitue le phare central du territoire. Loriol-sur-Drôme, Livron-sur-Drôme et Mirmande sont d'ailleurs des Sites Patrimoniaux Remarquables.

Carte 5 – Patrimoines paysagers et culturels protégés



1.5. FORMES URBAINES

Déterminés par un grand nombre de facteurs géographiques (relief, terres arables, axes de communication,...) et parfois historiques, les villes et villages du territoire ont pris des formes diverses, dont les extensions récentes ne le sont pas moins. En fonction de ces formes d'habitat et des dynamiques de développement constatées sur les dernières décennies, les enjeux sont différents et méritent un détail spécifique ci-après.

Il est à noter que cette analyse n'est pas à confondre avec l'identification de l'armature territoriale (cf. diagnostic). En effet, la caractérisation des formes urbaines a pour objet d'identifier les principaux enjeux dans l'intégration de l'urbanisme au territoire, et de guider le développement futur à l'aune de ceux-ci. A ce titre, la typologie renvoie bien aux formes prises dans le temps par l'urbanisme communal, et non au type de commune dans un sens fonctionnel.

Les villes

De par leur développement important au fil des siècles, les trois villes présentent des formes urbaines plus complexes que le reste des communes du territoire.

> Crest

Surmonté par son donjon, le cœur médiéval de la ville de Crest s'accroche au relief pour former un petit ensemble particulièrement dense. Composé d'immeubles hauts, de ruelles sinueuses et d'escaliers, il est essentiellement piéton et assez mal adapté aux modes de vie contemporains. Cette relative inadaptation aux attentes des habitants conduit à un phénomène de vacance, par ailleurs susceptible de dégrader par endroits les paysages urbains. Attirés notamment par le donjon, les touristes sont nombreux à parcourir la vieille ville qui, dans sa partie la plus basse, comporte quelques commerces.

Principale ville de cette partie de la vallée de la Drôme, elle a connu un développement progressif, marqué par des périodes plus ou moins fastes (industries fabricants du coton, de la laine ou encore de la soie...). Ses extensions anciennes se sont construites en contrebas du cœur historique, de manière globalement linéaire pour les habitations et petits commerces, le long notamment de la rue de l'Hôtel de ville. Ces constructions présentent toujours une forme très denses, quoique plus accessibles par les réseaux viaires. Elles accueillent un grand nombre de commerces et quelques équipements. La densité s'atténue progressivement à mesure que l'on s'éloigne du centre-ville, avec un plus grand nombre de jardins et la présence de grands équipements, publics comme

privés (lycées,...). Il s'agit notamment des quartiers construits au sud-est du centre et de l'autre côté de la Drôme, autour de la place de la liberté.

Depuis 1960, la ville a connu un très fort développement, marqué par l'orientation de la vallée et de ses axes de communication. Celui-ci concerne toutes ses fonctions urbaines :

- Habitat : construction de quelques ensembles collectifs, mais essentiellement de grands quartiers pavillonnaires, qui correspondent aux attentes de la population mais sont fortement consommateurs d'espace. Il concerne tant les coteaux au nord que la plaine plus au sud, autrefois occupé par les terres agricoles les plus productives.
- Equipements : construction et développement d'équipements structurants en périphérie généralement proche des implantations plus anciennes, que ce soit en rive droite (gare,...) ou en rive gauche (gymnase, nouvel hôpital, ensemble scolaire Saint-Louis,...). Ces implantations occasionnent, malgré tout, des besoins de déplacements, qui vers l'hôpital peuvent être relativement longs
- Activités économiques et commerces : en grande partie regroupés à l'ouest de la ville, en rive droite de la Drôme. Leur desserte par l'ouest se fait grâce à la D538.

Figure 1 – Grandes lignes de l'extension urbaine de la ville de Crest



En violet : cœur historique. En rouge : extensions anciennes (avant 1960). En rose : extensions pavillonnaires et d'activités récentes

De manière générale, le développement de Crest s'est fait en extension des implantations anciennes, avec certes des dents creuses mais peu de discontinuité dans le tissu urbain.

> Livron-sur-Drôme

Le cœur ancien de Livron-sur-Drôme est perché en surplomb des vallées du Rhône et de la Drôme. Il prend la forme d'un ancien village de forte qualité patrimoniale, articulé autour de l'actuelle rue Jean-Boyer. Les rues y sont plutôt étroites, sinueuses, et desservent des maisons basses disposant pour beaucoup de maisons individuelles. Plus difficilement accessible que le reste de la ville, le cœur historique n'a désormais plus qu'une vocation d'habitat.

Compte tenu du manque de place et du relief, le développement ancien de la ville ne s'est que marginalement fait en extension directe du vieux village. Ainsi, seul le

faubourg en continuité nord est concerné. Le reste des constructions s'est logiquement fait dans la vallée, directement au pied du relief. Elles s'étirent le long de la N7 en un ensemble d'immeubles de deux ou trois étages, sur un mode plutôt dense. Le trafic conséquent de la nationale peut occasionner un effet barrière, mais la « vie » de Livron-sur-Drôme s'est réorientée autour de ces extensions, avec présence de nombreux commerces, équipements et aménagement d'espaces publics (places,...). Avec la réalisation de la déviation routière et le déchargement de la nationale, le visage de cette partie de la ville devrait être sensiblement modifié et une opportunité importante est à saisir. A noter également que des ensembles résidentiels anciens ont été construits le long de l'avenue Albert Mazade.

Depuis 1960, les constructions se sont opérées en grande partie en continuité ouest des faubourgs anciens, jusqu'à la voie ferrée qui trace une forme de limite, au-delà de laquelle ne se dresse que la zone d'activité. Comme pour Crest, l'habitat y prend la forme de quelques ensembles collectifs mais surtout d'un habitat pavillonnaire fortement consommateur d'espace agricole, une fois encore dans la plaine. Si les équipements, pour certains structurants (centre de formation, gymnase et terrains de sports,...) sont situés en périphérie proche des faubourgs, les commerces sont plutôt installés à proximité de la voie ferrée, de part et d'autre de la D86.

Si l'ensemble formé par de l'habitat pavillonnaire autour de l'ancien hameau de Couthiol s'inscrit en continuité assez directe de cette zone, d'autres constructions à vocation essentiellement résidentielle ont été réalisées de manière plus éparse. Les coteaux nord du Haut Livron ont ainsi été dédiés à un habitat très peu dense. La zone d'activité des Fiancey a également été construite en extrémité nord de la commune, à l'est de la nationale.

Les constructions se sont progressivement diffusés le long de la route de Fontgrand et aujourd'hui rejoignent presque le hameau. A noter l'existence d'importants espaces libres entre cette route et la N7.

Figure 2 – Grandes lignes de l'extension urbaine de la ville de Livron-sur-Drôme



En violet : cœur historique. En rouge : extensions anciennes (avant 1960). En rose : extensions pavillonnaires et d'activités récentes

> Lorient-sur-Drôme

Le cœur historique de Lorient-sur-Drôme présente un profil classique d'habitat groupé implanté au pied du relief. Autrefois coiffé d'un château détruit lors des guerres de religion, les formes urbaines sont celles d'un petit bourg. Elles se composent d'immeubles de deux ou trois étages, très denses et organisés en petites voies autour de la grande rue et de deux principales places. Ce centre ancien comporte quelques commerces et services (poste, maison des associations, banque,...). Compte tenu de la relative inadéquation de ce type d'habitat avec les exigences actuelles, une forte vacance est à noter sur le bourg, qui bénéficie d'opérations de réhabilitation.

Les extensions anciennes du bourg historique sont assez limitées et s'étirent dans une large mesure le long de la D104. Il s'agit essentiellement de commerces et habitat de faubourgs, qui occupent des immeubles de deux-trois étages avec parfois un jardinnet. Quelques plus gros ensembles sont à noter en périphérie, comme la place du Champ de mars ou les bâtiments de la maison de retraite la Pierre Angulaire.

C'est après 1950-1960 que les fonctions urbaines actuelles de Lorient-sur-Drôme se sont affirmées, avec des conséquences très visibles sur son urbanisme. De la même manière que pour Crest ou Livron-sur-Drôme, les extensions de cette époque s'étendent sur un espace comparativement beaucoup plus important :

- Encore une fois, l'habitat tend à se développer essentiellement sous forme d'habitat individuel pavillonnaire, avec cependant quelques constructions collectives (quartier de la Maladière,...). Ces ensembles collectifs souffrent historiquement d'une image assez dégradée mais la commune, en collaboration avec Drôme Habitat Aménagement, s'est depuis quelques années lancée dans le projet « Seringa ». Il consiste en un grand programme de rénovation urbaine, comportant des opérations de démolition, réhabilitation, aménagement et construction neuve. Un écoquartier a été construit dans ce cadre.

Concernant le reste de l'habitat, essentiellement individuel, une grande partie s'est développé à l'ouest de la commune, dans la plaine agricole de l'autre côté de la D104, mais également par îlots, entre cette même route et les reliefs, dans les plaines et les collines. Les ensembles pavillonnaires sont encore séparés par des lambeaux d'espaces naturels qui correspondent notamment à de petits ruisseaux. Quelques espaces agricoles sont également enchâssés dans cet ensemble à vocation à dominante urbaine. Des ensembles pavillonnaires s'étendent également en continuité sud de la zone commerciale des Crozes.

- Les équipements (écoles, collège, gendarmerie, équipements sportifs,...) se situent en très grande partie dans la proximité ouest du centre ancien, avec dès lors une forte concentration de ces fonctions.
- Les activités économiques et les commerces ont bénéficié d'un important développement sur la période, avec l'émergence de plusieurs zones commerciales et d'activités : la zone commerciale des Crozes au nord, qui bénéficie de la desserte de la N7 et de la D104, la Zone des Blaches au sud, qui

s'étend le long de la N7, et le Parc d'activités de Chamgrand à l'ouest, qui est ceinturé par la D104, la N7 et l'A7 (avec proximité directe d'un échangeur). La logique d'implantation étant plus fonctionnelle, ces zones ne sont pas en continuité du reste du tissu urbain.

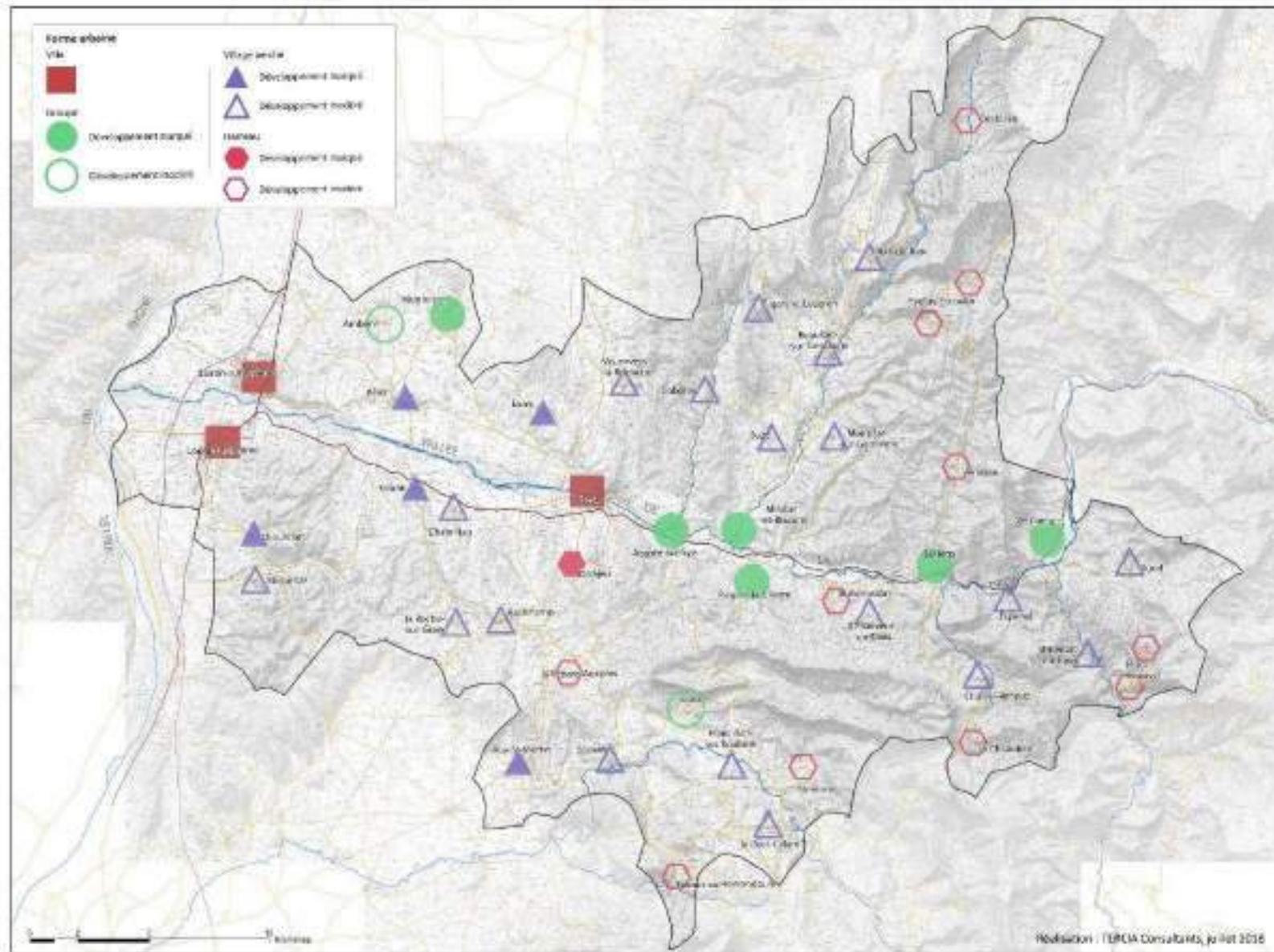
Le développement de Loriol-sur-Drôme s'est opéré avec une très forte emprise sur l'espace disponible, avec la présence d'îlots discontinus et d'un mitage, tant des espaces agricoles que naturels. Aussi, les limites urbaines paraissent globalement floues au visiteur.

Figure 3 – Grandes lignes de l'extension urbaine de la ville de Loriol-sur-Drôme



En violet : cœur historique. En rouge : extensions anciennes (avant 1960). En rose : extensions pavillonnaires et d'activités récentes

Carte 6 – Diversité des formes urbaines et villageoises du SCoT



> Enjeux

Les principaux enjeux présents sur les trois villes du territoire sont les suivants :

- Compacité des formes urbaines, avec des extensions récentes très peu denses et une forte consommation d'espace
- Lisibilité de l'enveloppe urbaine, pour Loriol-sur-Drôme notamment
- Qualité du bâti dans les centres anciens, avec une tendance à la dégradation
- Maintien d'activités de proximité dans ces mêmes centres anciens
- Traversée des villes, via la N7 pour Livron-sur-Drôme et Loriol-sur-Drôme, via la D93

Les villages groupés en plaine

> Liste des communes concernées

- Les villages au développement marqué³ : Aouste-sur-Sye, Saillans, Mirabel-et-Blacons, Montoisson, Vercheny, Piégros-la-Clastre
- Les villages au développement modéré : Saoû, Ambonil

> Historique

Sur les secteurs plans, les villages ont eu tendance à se développer sous forme groupée. Ils constituent ainsi des ensembles compacts, souvent organisés autour de l'église et d'une rue principale, complétée par des ruelles plus étroites. Cette forme d'habitat avait le grand avantage de limiter la consommation d'espaces agricoles servant à nourrir les populations. Autour des cœurs de village, généralement au cœur de ces terres valorisées par l'agriculture, rayonnent un chapelet de fermes et parfois de petits hameaux.

Saillans et Aouste-sur-Sye font un peu figure d'exception en ce qu'il s'agit historiquement plus de bourgs que de villages. Aussi, leur structuration est plus complexe, avec un grand nombre de rues et ruelles que viennent « aérer » quelques grandes artères traversantes qui se coupent en angles droits.

³ Il s'agit des communes ayant connu une croissance démographique supérieure à 45 % entre 1968 et 2015, et dont l'évolution brute est supérieure à +100 hab. Les communes ayant gagné sur la période 300 hab. ou 300 lgts ont également été intégrées.

> Formes de développement

Selon les communes et leur niveau de développement, les formes urbaines récentes prennent des formes assez disparates. On en compte trois principales, qui peuvent coexister au sein d'une seule et même commune :

- Les formes de développement rayonnantes : il s'agit d'un développement en extension directe du noyau historique. L'orientation du développement est généralement conditionnée par la présence de relief, de la rivière Drôme à proximité (Aouste-sur-Sye, Saillans,...),... Ce développement concerne en majorité de l'habitat, quasi exclusivement, pavillonnaire, mais peut également englober des équipements, trop à l'étroit dans le cœur ancien, des commerces, voire des zones d'activités (à Aouste-sur-Sye par exemple).
- Les formes de développement linéaires : ce développement est fortement corrélé à la présence d'un axe de communication structurant. Il concerne essentiellement de l'habitat, qui soit se répartit de part et d'autre de la route, soit s'étend en petits lotissements allongés. Sur la commune d'Aouste-sur-Sye, il s'opère autour de la D731 en direction du nord. Sur Saillans, le long de la D493. Sur Mirabel-et-Blacons, entre la D70 et les coteaux.
- Les développements disjoints. Cette catégorie recouvre plusieurs réalités :

Dans certains cas, le développement s'est opéré par îlots éloignés du cœur historique. C'est par exemple le cas à Montoisson, sur les coteaux de part et d'autres du relief, ou encore par l'aménagement de la petite zone d'activités le long de la D125 (cf. ci-dessous). Ce mode concerne surtout l'habitat, mais parfois également les activités économiques.

Dans d'autres cas, le développement s'est opéré en continuité des hameaux et des fermes. Dans certains cas il ne s'agit que de l'agrandissement / modernisation des fermes (cf. illustration ci-dessous). Dans d'autres, ils ont fourni une base existante à la constitution de lotissements de tailles variables. C'est le cas à Saoû par exemple, sur la D136 entre le rond-point et le village, ou encore à Saillans, au niveau des Samarins.

On constate pour finir une tendance assez modérée au mitage, avec la construction très éparse de maisons, parfois sans aucune construction préalable.

Les situations de Vercheny et de Mirabel-et-Blacons sont pour finir particulières. En effet, dans les deux cas, la majorité du développement s'est réalisé loin du plus gros noyau historique, dans la vallée de la Drôme. Ce choix est motivé par la meilleure accessibilité permise par le passage d'une route importante.

Assez majoritairement, ces extensions ont été réalisées sur les terres relativement planes et faciles à urbaniser, autrefois valorisées par l'agriculture. Dans certains cas cependant, l'urbanisation a remplacé la forêt, sur de petits reliefs ou des coteaux (cf. ci-contre, au nord de Montoisson, ou par exemple au nord de Saillans).

Figure 4 – Grandes lignes de l'extension urbaine d'un village groupé à développement marqué : exemple de Montoisson



En violet : bâti ancien (avant 1960). En rose : extensions récentes

> Enjeux

Les villages groupés de plaine, et au premier rang ceux à développement marqué, présentent les enjeux suivants :

- Compacité des formes urbaines, avec des extensions récentes très peu denses et une forte consommation d'espace (valable pour l'ensemble des communes)
- Lisibilité de l'enveloppe urbaine et des entrées de villes, qui peuvent être brouillées par les extensions successives, ou l'urbanisation éloignée du village historique (ex. : Vercheny)
- Lutte contre le mitage provoqué par l'habitat isolé ou les extensions de l'ancien habitat isolé, très présent sur le territoire
- Respect des continuités écologiques et urbaines, qui peuvent être perturbées par l'urbanisation en îlots
- Respect des paysages, auxquels le mitage et l'urbanisation des coteaux peuvent nuire

Les villages groupés de type perché ou installés à flanc de collines / coteaux

> Liste des communes concernées

- Les villages au développement marqué: Allex, Clionsclat, Eurre, Grane et Puy-Saint-Martin
- Les villages au développement modéré : Aurel, Autichamp, Beaufort-sur-Gervanne, Chabrilan, Chastel-Arnaud, Cobonne, Espenel, Francillon-sur-Roubion, La Roche-sur-Grane, Le Poët-Célar, Mirmande, Montclar-sur-Gervanne, Plan-de-Baix, Saint-Benoit-en-Diois, Saint-Sauveur-en-Diois et Vaunaveys-la-Rochette

Trois autres communes partagent ce caractère perché, mais sous la forme de hameaux (cf. ci-après) : Gigors-et-Lozeron, Soyans et Suze

> Historique

De nombreux villages du territoire ont eu tendance à s'installer sur les reliefs. Comme pour l'habitat groupé décrit ci-dessus, cette forme d'urbanisme permet de limiter son

impact sur les terres arables. De fait, les espaces en pente présentent généralement des sols peu profonds et difficilement valorisables par l'agriculture (hors élevage). Mais également, cette implantation a pu avoir une vocation défensive. Aussi, dans la plupart des cas la partie la plus haute du relief est, ou était occupée, par un château / donjon, le reste du village s'étant développé directement en contrebas. Ces deux principaux facteurs historiques expliquent la très forte compacité des formes urbaines, limitant au maximum la consommation des terres et facilitant la défense du village, dont certains restes d'enceintes sont encore visibles (Beaufort-sur-Gervanne, Cobonne, Chabrilan, etc.).

La forme, la déclivité et la taille du relief conditionnent étroitement la forme du tissu urbain historique, dont voici quelques exemples. Dans le cas du Poët Célard, le château occupe toute la partie haute du village, quand les habitations sont surtout implantées en bas de la pente escarpée. Dans celui de Saint-Benoit-en-Diois, tout le village est perché en longueur, sur une crête. Dans celui de Puy-Saint-Martin, le village médiéval autrefois largement situé sur le relief même, autour du château, s'est déplacé sur le bas de la colline. Cela s'explique notamment par des raisons pratiques, ce tissu étant escarpé et sinueux, et dès lors difficile à desservir.

> Formes de développement

Les formes de développement plus récentes ne diffèrent pas tant de celles prises par les villages groupés et décrites ci-dessus. En effet, ces extensions se sont, dans une grande mesure, affranchies des considérations qui présidaient autrefois et, lorsque les contraintes géographiques ne sont pas trop marquées (ex. : contrairement à Saint-Benoit-en-Diois par exemple, dans un fond de vallée étroit), ne se sont pas nécessairement distinguées.

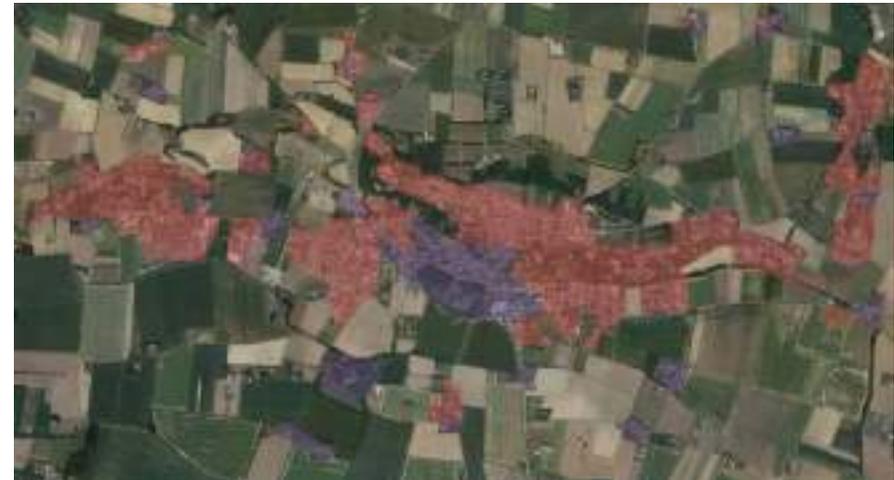
L'on retrouve ainsi les trois mêmes formes de développement :

- Linéaire, dans le cas d'Alex par exemple (cf. ci-dessous), avec un développement très fortement conditionné par les D93 et D93A, ou de manière beaucoup plus modeste à Francillon-sur-Roubion, avec quelques maisons construites de part et d'autre de la D197
- Rayonnant, dans le cas de Puy-Saint-Martin par exemple (cf. ci-dessous), mais également d'Eurre, Grane, Beaufort-sur-Gervanne,... Comme pour les villages groupés, cela concerne en grande majorité l'habitat

- Disjoint, dans le cas de Cliousclat par exemple, où l'urbanisation s'est concentrée en bonne partie à la Combe Bacha, à proximité de la N7 mais loin du cœur historique. Dans ce cas il s'agit d'un développement par îlots pour l'habitat, mais comme pour les villages groupés, le développement disjoint peut s'opérer en continuité de fermes ou hameaux, et concerner les activités. De manière marginale, cette forme de développement peut prendre la forme de mitage, avec des constructions très éparses non rattachées à des constructions plus anciennes.

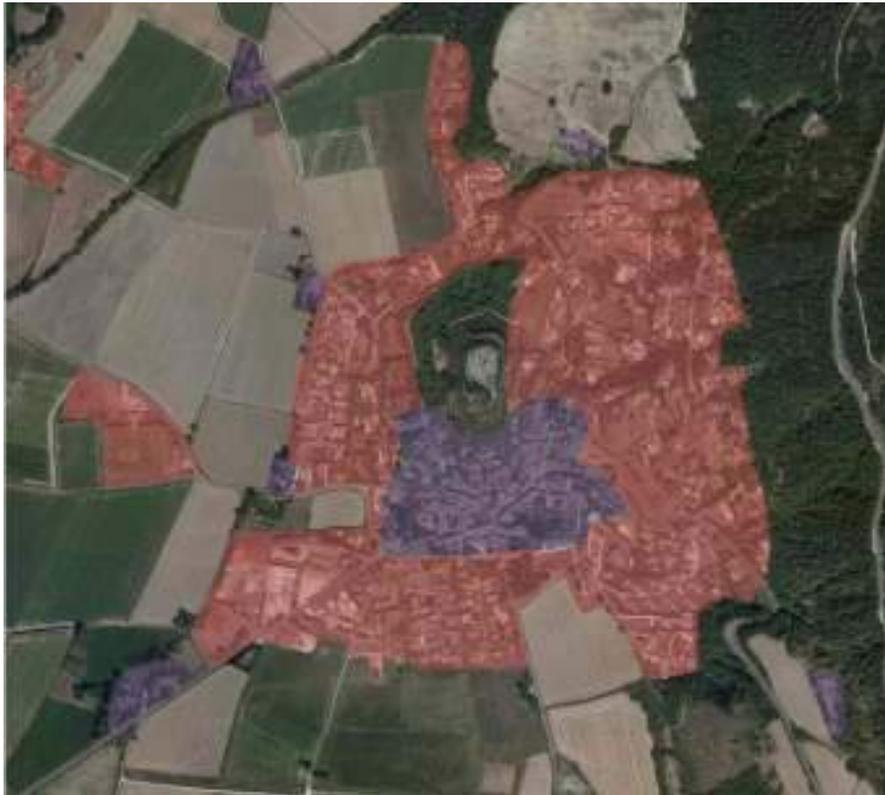
Le développement des villages perchés s'est réalisé sur les espaces agricoles et naturels, avec une part plus importante sur ces dernières que pour les villages groupés. Cela s'explique notamment par les secteurs géographiques d'implantation de ces villages, souvent marqués par une forte présence de collines et petits reliefs, colonisés par la forêt. Cette concentration tend en outre à renforcer, par la rareté, la valeur des espaces agricoles.

Figure 5 – Grandes lignes de l'extension urbaine d'un village perché à développement marqué : exemple d'Alex



En violet : bâti ancien (avant 1960). En rose : extensions récentes

Figure 6 – Grandes lignes de l'extension urbaine d'un village perché à développement marqué : exemple de Puy-Saint-Martin



En violet : bâti ancien (avant 1960). En rose : extensions récentes

> Enjeux

Les villages groupés à tendance perchés présentent les mêmes enjeux que les villages groupés simples. Encore une fois, ces enjeux concernent au premier chef les communes à développement marqué. Certains enjeux spécifiques sont toutefois à mettre en avant :

- Sensibilité des pieds de villages, espaces dégagés mettant en scène les centres anciens

- Respect de la silhouette, liée à la qualité des épannelages
- Maîtrise de l'inscription dans la pente

Les villages groupés de type hameaux

> Liste des communes concernées

- A développement marqué : Divajeu
- A développement modéré : Aubenasson, Eygluy-Escoulin, Félines-sur-Rimandoule, Gigors-et-Lozeron, La Chaudière, La Répara-Auriples, Mornans, Omlèze, Rimon-et-Savel, Soyans, Suze, Véronne

> Historique

Un grand nombre de communes du territoire comportent des hameaux, rayonnant autour d'un village centre. Dans le cas des villages considérés dans cette sous-partie, aucun des regroupements de bâtis ne se détache réellement comme plus important que les autres, et tous gardent une taille très modeste. Ces hameaux avaient autrefois une plus ou moins grande indépendance et se sont rapprochés dans le long processus de constitution des communes actuelles.

Les hameaux présentent tous une forme groupée, et certains de types de perché (Chastel-Arnaud, Gigors-et-Lozeron, Soyans, Véronne,...). Ils forment de petits ensembles compacts à la structuration simple, généralement organisée autour d'un seul axe.

> Formes de développement :

Compte-tenu de l'absence d'un village véritablement central, ces communes tendent à connaître un développement disjoint, avec un développement très limité autour des différents hameaux / fermes présents sur leur territoire.

Seule Divajeu a connu un développement marqué, avec la construction de quelques îlots importants de lotissements destinés à l'habitation (Porteronds, les Noyeriers, Farauvert,...).

Ces communes n'accueillent pas de zones d'activités ou commerciale. Les exploitations agricoles sont les activités qui globalement peuvent avoir la plus forte « empreinte » bâtie sur l'espace (ex. de Cobonne, avec de nombreux bâtiments destinés à l'élevage de volailles). Gigors-et-Lozeron fait office d'exception avec l'implantation de l'entreprise

Sanoflor sur son territoire. Celle-ci est toutefois liée à la proximité directe de Beaufort-sur-Gervanne.

> **Enjeux**

De par leur faible nombre d'habitants et une urbanisation par conséquent plus limitée, les hameaux présentent des enjeux plus faibles. Malgré tout, une tendance au mitage mérite d'être soulignée. Elle est favorisée par des formes urbaines traditionnellement éclatées. Cependant, dans le cas de hameaux présentant une dynamique d'urbanisation plus soutenue (ex. Divajeu), le développement à partir de formes très consommatrices d'espaces peut s'avérer problématiques tant pour les paysages que pour l'activité agricole ou la biodiversité.

En outre, dans le cas des hameaux perchés, les enjeux spécifiques sont les mêmes que pour les villages traités ci-dessus.

1.6. SYNTHÈSE ET ENJEUX

La grande beauté des différents paysages du territoire est une de ses forces majeures. Dans la vaste vallée du Rhône, il forme un ensemble qui semble avoir été comme épargné par les trop fortes pressions urbaines et leur cortège de problèmes : ZAE de médiocres factures, infrastructures trop prégnantes, hectares de lotissement banals, habitat pavillonnaire désordonné,... Dans les secteurs plus montagnards, on peut certes regretter que le développement ait été très (ou trop) modéré, mais un des avantages consécutifs est la préservation de typicités et caractères très ruraux de grande valeur.

Cette qualité contribue en premier lieu à la qualité de vie des habitants, qui la reconnaissent, l'apprécient et en profitent ; elle concourt à l'attractivité résidentielle, et constitue le socle du développement touristique. Il y a donc un intérêt vital à la préserver, l'entretenir, la faire évoluer si nécessaire, mais avec un grand souci de respect des lieux.

Diverses évolutions ont été repérées dans l'analyse des entités paysagères, de différentes natures, que l'on peut regrouper comme suit (et lire en vis-à-vis de la carte des Qualités paysagères ci-contre).

> L'évolution des systèmes agraires

La diminution du nombre d'exploitations agricoles, et son corollaire qui est l'extension des surfaces moyennes exploitées, amènent les agriculteurs à se concentrer sur l'essentiel, et réduire les travaux sur les pâtures ou prés trop pentues, peu mécanisables ou difficiles d'accès. Les évolutions des pratiques d'élevage, avec des troupeaux d'ovins ou caprins qui ne sortent parfois plus des bâtiments, diminuent aussi l'entretien par le pastoralisme et les pratiques extensives.

L'enfrichement des fonds de vallons, ou des pentes des massifs s'accroît alors. Ce phénomène est principalement sensible dans les secteurs de montagne du Diois et du Vercors, mais apparaît dans les collines entre Drôme et plaine des Andrans.

La mosaïque des paysages agricoles très riche, peut aussi en être modifiée.

Le dynamisme retrouvé de la filière avicole provoque deux phénomènes :

- La visibilité des nouveaux et vastes bâtiments d'élevage industriel dans le paysage. Leur implantation est globalement et majoritairement bien traitée.

Cette attention est importante compte-tenu des gabarits traités, des bâtiments et de leurs abords (plateforme, silos, engins...)

- L'abandon des anciens bâtiments industriels, pour la plupart amiantés et laissés à l'abandon ou presque. La question de leur devenir préoccupe la profession mais reste actuellement sans réponse.

> La maîtrise de l'urbanisation

On l'a dit, ce territoire connaît peu de débordements urbains médiocres ou anarchiques. Toutefois, de petits symptômes soulèvent des questions qu'il est important d'aborder dans les documents d'urbanisme pour se donner les moyens de bien encadrer le développement urbain s'il venait à s'accroître.

- La question des implantations linéaires de maisons individuelles le long des petites côtières bien exposées. Ancien, le phénomène devrait être régulé dans les nouveaux documents d'urbanisme depuis les lois Grenelle et ALUR. Mais des orientations communes sont possibles
- La question, classique, des limites des villes ou agglomérations, que ce soit à Livron nord, entre Livron-sur-Drôme et Lorient-sur-Drôme, à Lorient sud ; ou autour de Crest, en particulier entre Crest et Aouste-sur-Sy, le long de la D93 mais aussi 164.

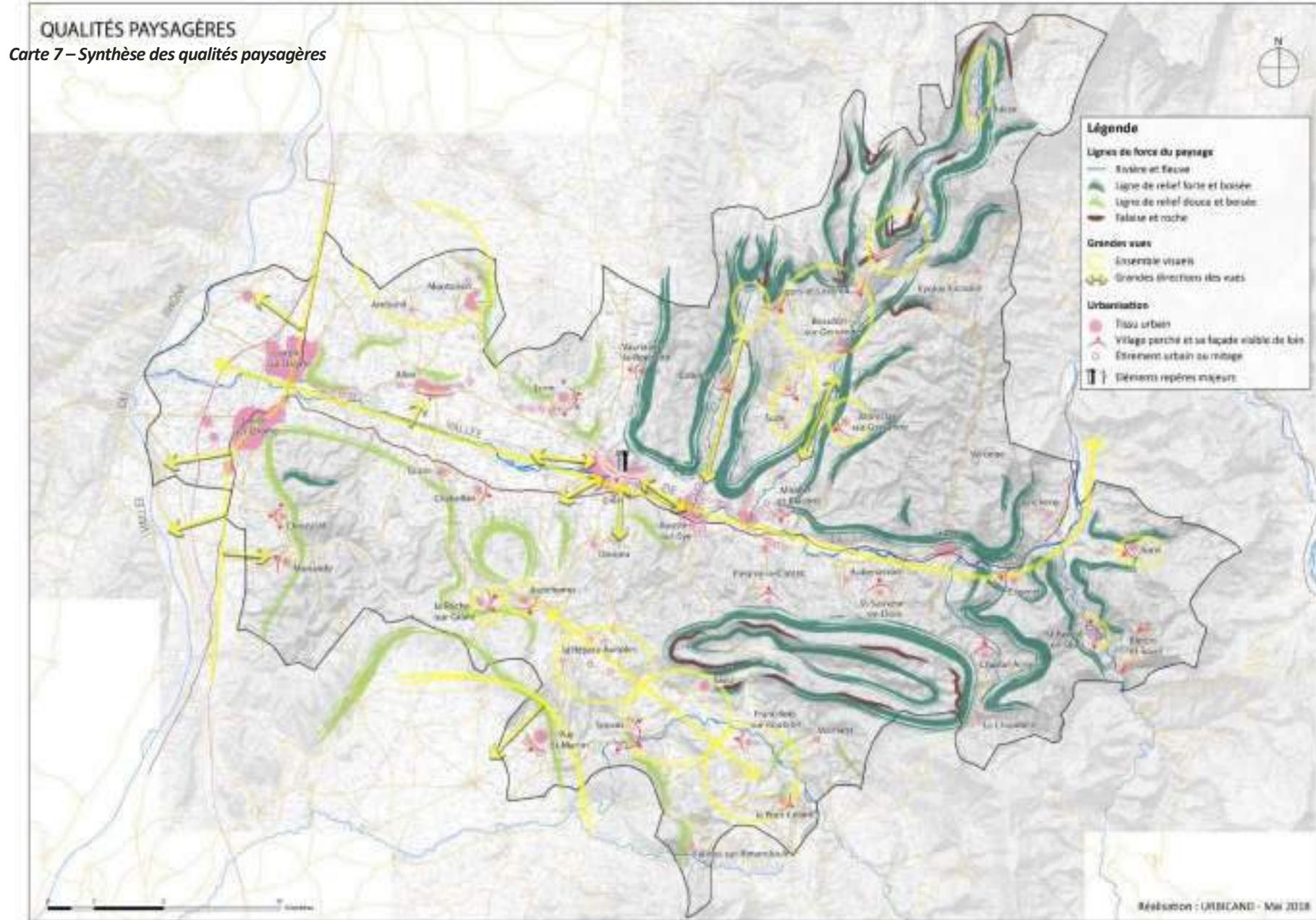
> La mise en valeur des villages perchés

La qualité des villages perchés tient à l'harmonie des silhouettes ou façades urbaines qu'ils présentent, mais aussi au dégagement des espaces agricoles ou naturels à leur pied et à leur pourtour, et qui les met en scène. Des constructions venant trop près, si elles sont trop nombreuses et désaccordées du vieux village perché, comme on le voit depuis la D93, de part et d'autre de Mirabel-et-Blacons, altèrent l'harmonie d'ensemble.

Il est important de garder ces espaces formant comme un parvis devant son monument- bien dégagés.

> Le maintien des coupures vertes entre les villages le long des grands axes

Jusqu'ici, l'urbanisation linéaire le long des grands axes n'a pas été envahissante (exception faite de l'héritage de la RN7). Pour que cela perdure, une attention particulière mériterait d'être portée le long des deux axes qui longent la Drôme de part et d'autre : D93a ou D93 puis D493 rive droite (d'ouest en est), D104 puis 164 puis 93 rive gauche. Ces axes, très circulés offrent des vitrines sur le territoire.



> **Les implantations des équipements de productions énergétiques**

Le développement des équipements de productions énergétiques, telles les grandes éoliennes ou les centrales photovoltaïques, est nécessaire à la transition énergétique. Mais il n'est pas sans impact sur les paysages. De nombreux projets en cours sont controversés.

Une réflexion collective, avec une entrée paysagère, pourrait-elle permettre de dégager quelques orientations partagées ?

> **Le maillage végétal des terres**

La mosaïque des paysages agraires, si souvent évoquée, tient avant tout à la diversité des pratiques et productions agricoles. Mais aussi à la forte présence des ripisylves, haies, alignements d'arbres, bosquets et arbres isolés qui en soulignent les contours parcellaires et les reliefs, guident les vues et les échappées latérales.

Les haies ont depuis longtemps été réduites du fait des remembrements et de la mécanisation, mais les nouvelles pratiques d'affouage et la relance du bois de chauffage, des bosquets, des haies, des arbres de ripisylves,... peuvent aussi, parfois, les mettre à mal (taille brutale, coupe rase,...).

2. PATRIMOINE NATUREL ET BIODIVERSITE

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

2.1. LES DIFFERENTES ENTITES NATURELLES

Les modes d'occupation des sols sont fortement liés aux contextes topographiques, géologiques et climatiques qui ont orienté les modes de cultures, les capacités de développement de l'urbanisation, la présence de forêt (voir partie 3.1 Ressources en espaces et consommation foncière).

Le territoire présente un caractère **essentiellement forestier** (53 % du territoire) avec une part importante de milieux agricoles dans les vallées de la Drôme et du Rhône, représentées majoritairement par des systèmes culturaux. Les surfaces urbanisées représentent quant à elles, environ 6130 ha, soit 7% du territoire.

Ces différentes configurations naturelles et physiques conduisent à distinguer différentes entités naturelles sur le territoire, permettant ainsi de mieux caractériser les enjeux environnementaux associés (intérêt écologique des milieux, vulnérabilité vis-à-vis de la ressource en eau, pression de l'urbanisation, ...). Le découpage proposé peut alors être différent des entités paysagères qui traduisent des ambiances et des perceptions prenant en compte d'autres approches (patrimoine et forme bâti, qualité architecturale, perceptions visuelles et points de repères, ...).

2.1.1. La vallée du Rhône

Cette entité naturelle est caractérisée par une **mosaïque de parcelles agricoles** et prairiales entrecoupées de haies et de cours d'eau (ou canaux). Cette entité est dominée pour les $\frac{3}{4}$ par les espaces agricoles (vergers céréales, oléagineux, légumes, vignes). L'**irrigation** a en effet permis la diversification des cultures de vergers initiales, qui ont été complétées par des monocultures intensives (blé, colza, tournesol). Quelques secteurs de vignes sont implantés sur les coteaux et terrasses sur des sols argilo-calcaires. Le territoire est d'ailleurs concerné par l'AOC « Côtes du Rhône Brézème » (forte valeur agricole) sur les communes de Livron-sur-Drôme et Alex.

Principalement représentés par les **ripsylves et les forêts alluviales**, le long du Rhône et de la Drôme et des ruisseaux, les boisements permettent de rompre la monotonie des espaces agricoles homogènes. L'arboriculture est bien présente au sein de cette entité notamment au niveau de Loriol-sur-Drôme et dans les parties ouest des communes de Clouslat et Mirmande. Au sud-est de cette entité, un boisement plus dense en lien avec la forêt de Marsanne est présent. En dehors de cela, le réseau de haies reste limité au sein de la plaine agricole.

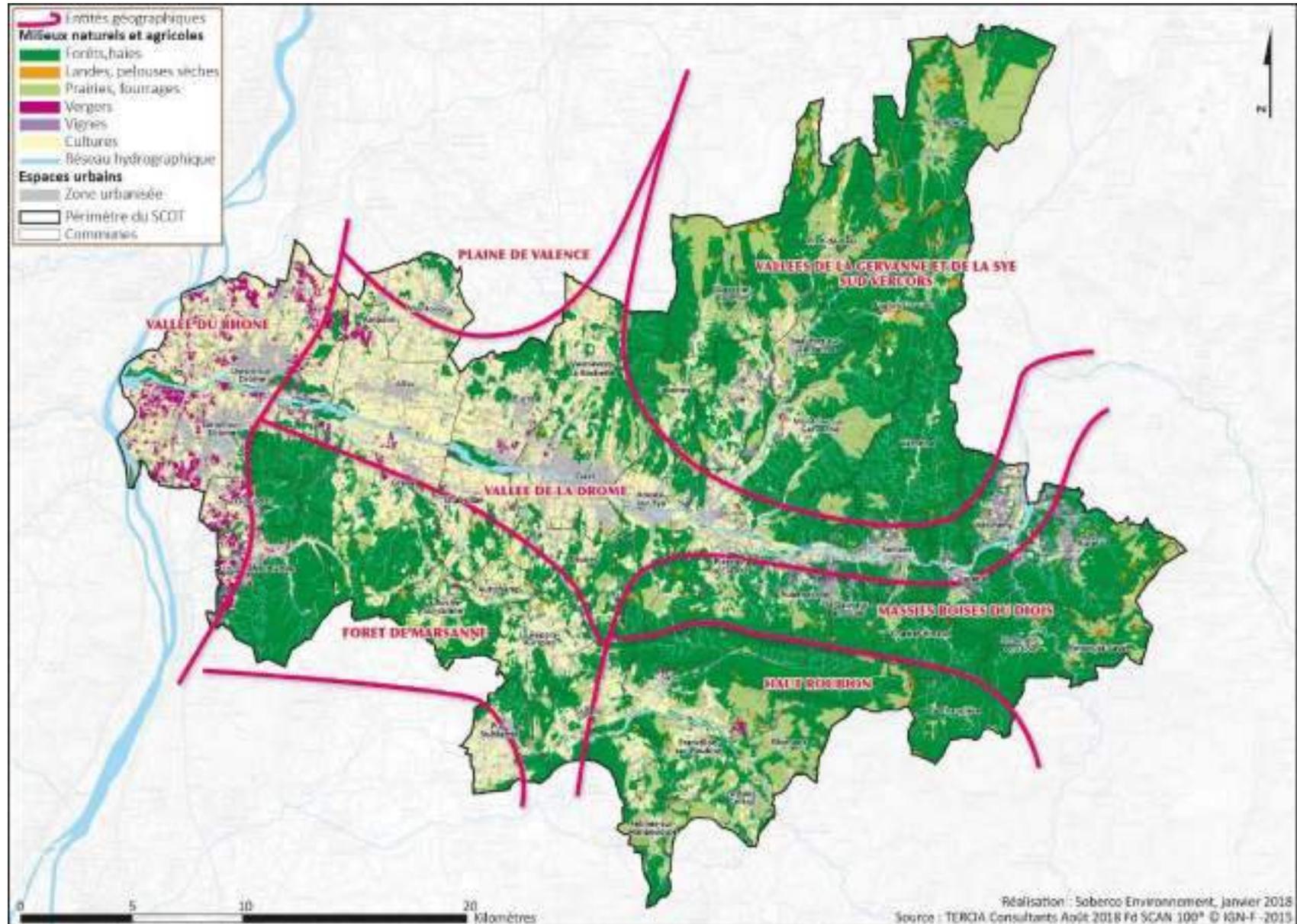


Vergers sur la commune de Livron-sur-Drôme



Grandes cultures à proximité de l'A7

Carte 8 – Les entités géographiques et naturelles du territoire



Cette entité autrefois vouée à l'agriculture, s'est fortement urbanisée. L'urbanisation se concentre à l'est de l'A7, à l'écart du Rhône. Les plaines agricoles ont été relativement bien conservées, bien que les infrastructures de transports (A7, RN7, voie ferrée) fragmentent la plaine.

2.1.2. La vallée de la Drôme

La vallée de la Drôme et plus particulièrement les espaces agricoles bordant la rivière forment un couloir de plus en plus étroit d'ouest en est. On y retrouve majoritairement des cultures annuelles, complétées à l'ouest de Crest, par des cultures maraichères et à l'est de Crest par des cultures fourragères. Des secteurs de vignes (AOC Clairette de Die) sont présents sur les coteaux à l'Est (Vercheny, Saillans, Aubenasson).

A mesure que l'on s'éloigne de la vallée et que les reliefs collinaires s'accroissent, les espaces agricoles sont remplacés par des ensembles boisés. On y retrouve principalement des peuplements de pins sylvestres, accompagnés par des mélanges de feuillus et de conifères.

Des ruisseaux, perpendiculaires à la vallée, viennent entailler les plaines agricoles et les collines, avant de rejoindre la rivière de la Drôme. Des éléments naturels de qualité longent la vallée de la Drôme et certains ruisseaux : **forêt alluviales, ramières, ripisylves, zones humides...**

Les ensembles urbanisés les plus denses aux abords de la vallée de la Drôme correspondent à Crest et Aouste-sur-Sye. En dehors de ces secteurs, les abords de la Drôme restent relativement préservés, les communes rurales présentant un tissu bâti beaucoup moins dense et plus lâche.

En termes d'infrastructures de transport, la RD104 longe la vallée de la Drôme de Loriol-sur-Drôme à Mirabel-et-Blacons où elle se poursuit en RD93 jusqu'à Vercheny. La RD538 vient quant à elle inciser perpendiculairement la vallée de la Drôme, à l'ouest de Crest jusqu'à Vaunaveys-la-Rochette.



Vallée de la Drôme à Crest (ramières)



Mosaïque d'habitats sur les coteaux

2.1.3. La plaine de Valence

Cet ensemble présente une forte ruralité caractérisée par une dominance de terres agricoles, majoritairement représentées par les **grandes cultures**, alternant par endroit avec des cultures maraichères, de l'arboriculture et des vergers. Des espaces boisés composés de feuillus ou de chênes purs et installés généralement sur des coteaux, viennent ponctuer ces ensembles agricoles.

Ces terres agricoles sont soumises à un mitage progressif en lien avec une urbanisation plus éparse (habitat très peu dense) venant s'installer notamment au pied des coteaux boisés.

2.1.4. La Forêt de Marsanne

Les **collines boisées** sont dominantes et les cultures annuelles, majoritairement les grandes cultures et les cultures maraichères, sont localisées aux abords de la vallée de la Drôme. A l'est de la forêt de Marsanne, les grandes cultures se mélangent aux cultures fourragères et aux secteurs de landes au niveau des vallées. De nombreux cours d'eau entaillent les collines de Marsanne et les plaines alluviales de la Drôme.

Cette entité reste peu fragmentée par les entités urbaines et par les infrastructures de transport.



Collines boisées vers Mirmande

2.1.5. La Vallée de la Gervanne

Cette entité est principalement composée de massifs boisés montagneux, constitués de pins sylvestres, entrecoupée de mélange de feuillus et de conifères. Les différents entités géomorphologiques composant ce secteur (**plateaux, combes, gorges, vallons...**) favorisent une diversité d'habitats au travers des ensembles boisés (prairies permanentes/estives - landes, pelouses à orchidées, landes, tuffières, tourbières, rochers, falaises, éboulis). Des secteurs de vignes (AOC Clairette de Die) sont présents notamment sur les coteaux aux alentours de la Gervanne (à Suze, Montclar-sur-Gervanne, Mirabel-et-Blacons et Beaufort-sur-Gervanne). L'agriculture biologique est bien représentée sur les communes d'Eygluy-Escoulins (+ de 50% de la SAU) ainsi que sur Montclar-sur-Gervanne et Beaufort-sur-Gervanne (de 20 à 50% de la SAU).

L'urbanisation se poursuit dans les secteurs les moins contraints par la topographie, soit les vallées et les pieds de coteaux.



Habitations à Plan-de-Baix en pied de coteau

2.1.6. Le massif du Diois

Les espaces forestiers couvrent une large partie de cette entité et progressent notamment dans les secteurs collinaires. Le massif de Saoû, particularité géologique de cette entité naturelle est composé majoritairement de **boisements de hêtres et de chênes**. Ailleurs, il s'agit d'une alternance entre des mélanges de feuillus et de conifères ainsi que des peuplements de pins sylvestres. On retrouve des boisements de fort intérêt écologique de type : forêts de ravins, alluviales, milieux rupestres.

Des pelouses, prairies et cultures subsistent sur les versants les moins élevés où se sont installés les villages. Le développement urbain reste peu important dans cette entité à caractère rural marqué.

Le vignoble de production AOC « Clairette de Die », localisé sur les coteaux ensoleillés entre 200 et 700 m d'altitude, constitue l'une des spécificités de cette entité.



Vignes à Saillans

2.1.7. Le Haut Roubion

Cette entité est caractérisée par un ensemble de prairies permanentes, estives et landes alternant avec des espaces boisés composés de feuillus (chênes) et de conifères. Des secteurs de grandes cultures et de cultures fourragères sont localisés à l'ouest. Les espaces agricoles et forestiers sont très peu fragmentés par l'urbanisation.



Espaces agro-forestiers du Haut-Roubion

2.2. DIVERSITE ET RICHESSE DES HABITATS NATURELS

2.2.1. Les milieux forestiers

Habitats et répartition géographique

Les milieux boisés couvrent environ **53%** de la superficie du territoire, soit environ 50 500 ha. Une augmentation des surfaces forestières est constatée, principalement en lien avec la recolonisation naturelle des terres cultivées suite à la déprise agricole (notamment sur les versants les plus pentus). Les reboisements artificiels de pins noirs, dans le cadre de la politique de restauration des terrains de montagne (RTM), conduite par l'administration des Eaux et Forêts à partir de 1860, a également contribué à cette évolution.

La diversité des substrats géologiques ainsi que les variations microclimatiques liées à l'altitude, à l'orientation et à la topographie participent à la diversité des milieux forestiers. On distingue ainsi les **forêts de versant** et les forêts qui bordent la rivière, les **ripisylves**.

> Les forêts de versant

Les forêts de versant correspondent aux boisements qui colonisent les pentes depuis les crêtes jusqu'à la limite du fond de vallée. L'un des effets le plus important de ces forêts est la réduction de l'érosion des versants limitant les entrées de sédiments dans la rivière.

Le **sud du Vercors** est fortement boisé. Ce sont plus particulièrement des taillis de chênes largement coupés de maigres futaies de pins sylvestres, formant parfois quelques mélanges avec le sapin pectiné. En haut de versant, au rebord du plateau du Vercors, le chêne cède la place au hêtre dans ces taillis. Les landes sont importantes et sont surtout associées aux boisements lâches montagnards qui occupent les terrains rocheux de crête ou, plus souvent, les pierriers des pentes sous le rebord du plateau.

Au niveau de la **forêt de Marsanne**, on retrouve le plus souvent des peuplements de type taillis de chênes pubescents et futaies de pins sylvestres bas, mais il existe localement de belles forêts, notamment des futaies de conifères (pin noir

principalement) et des mélanges de futaies feuillues et de taillis. La présence du hêtre est fréquente bien qu'il ne forme pas de peuplement étendu.

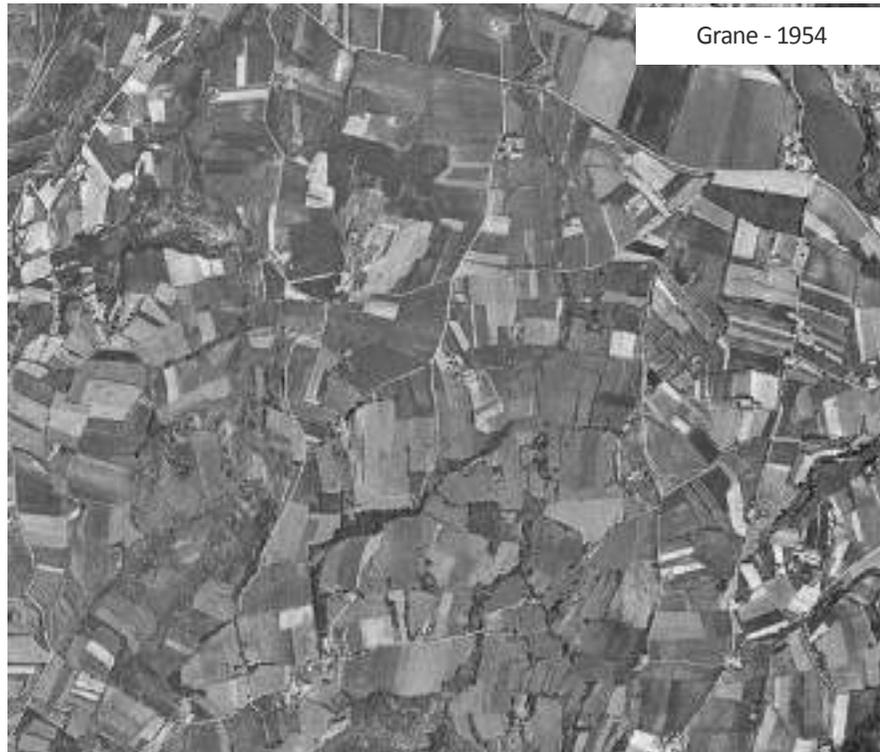
Les **massifs boisés du Diois** sont composés de forêts naturelles constituées du pin sylvestre et plus rarement du sapin, mais également des forêts recrées par reboisement au titre de la restauration des terrains en montagne, constitués et principalement de pins noirs et accessoirement d'épicéas et de mélèzes. Les boisements lâches et les pineraies de pins sylvestres bas, ainsi que les taillis, sur pentes raides et pierreuses, sont à peine moins étendus que les hautes futaies.

La **forêt de Saoû** est quant à elle composée de belles hêtraies naturelles localisées principalement sur les versants exposés au nord. Des chênes méditerranéens occupent les pentes de la face sud du massif. Le massif dispose de différentes expositions dues à la structure du relief et à l'hydrogéologie. On y retrouve ainsi des forêts humides de type forêts alluviales résiduelles, ou encore des **forêts sur éboulis** de type forêts de ravin à tilleuls et érables. Ces deux derniers habitats sont jugés comme prioritaires à l'échelle européenne compte-tenu de leur rareté et de leur richesse spécifique.



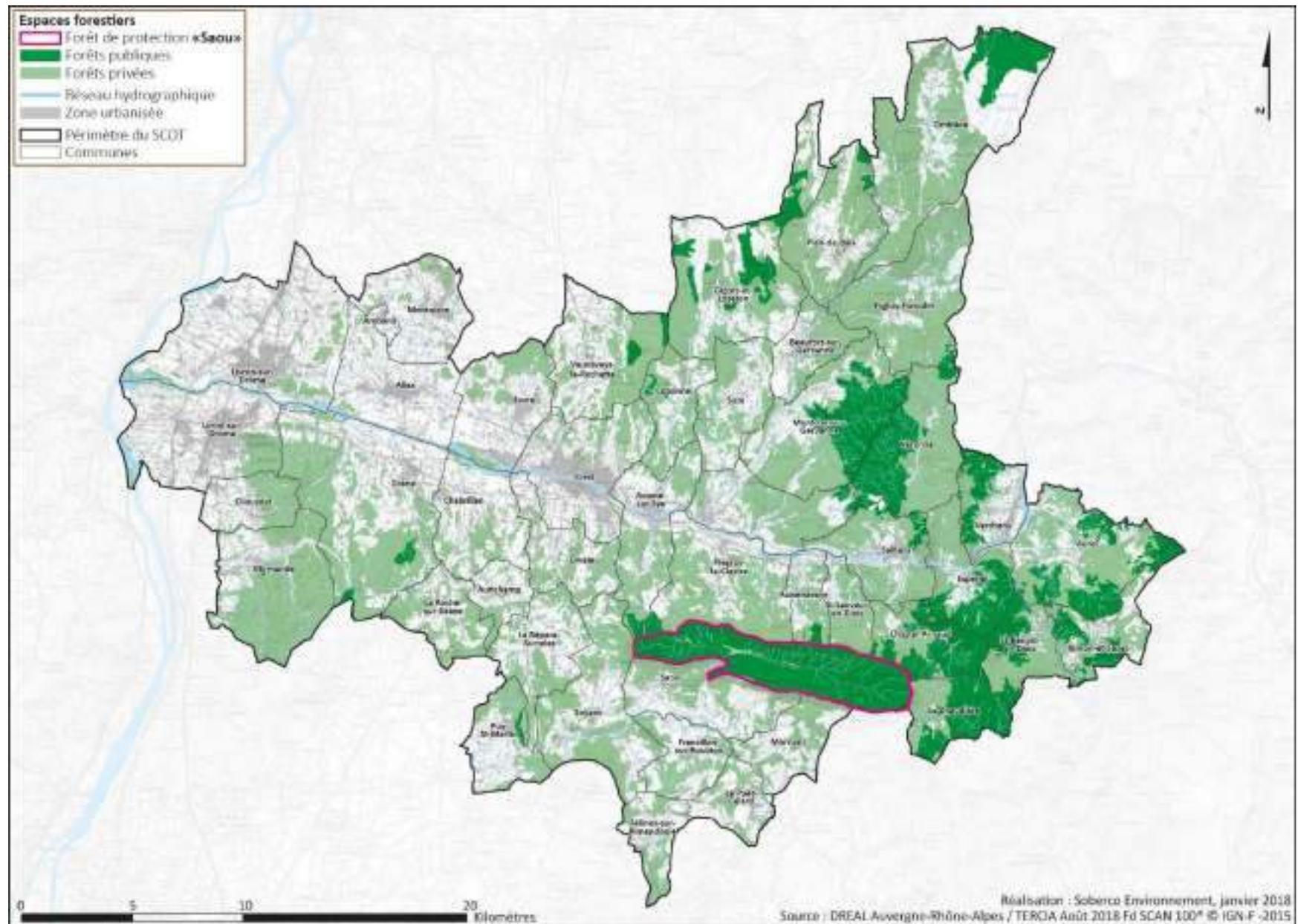
Versants boisés en face nord du massif de Saoû

Carte 9 – Evolution des surfaces forestières

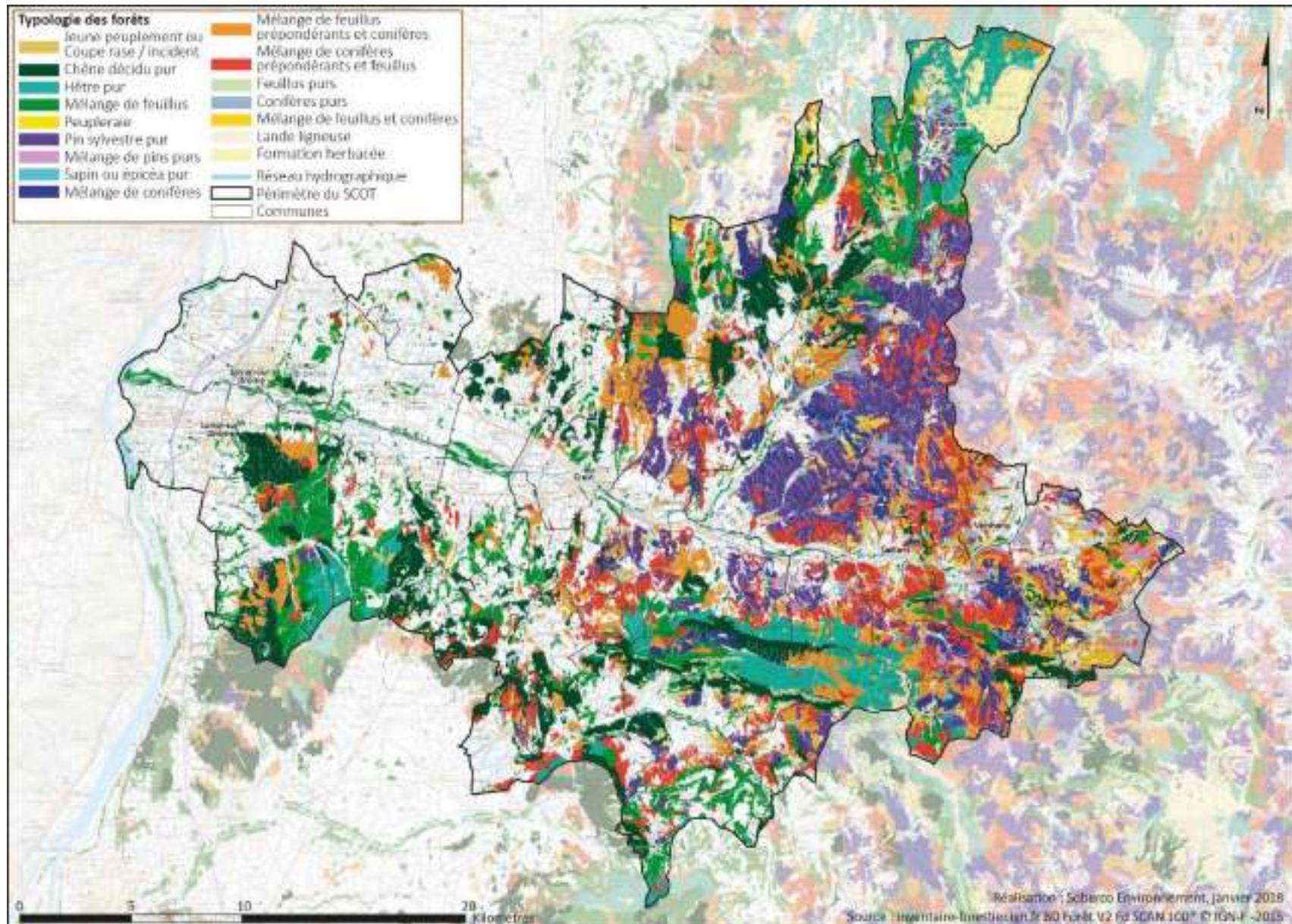


Les photographies aériennes ci-dessus illustrent la progression des surfaces boisées sur la commune de Grane en l'espace de 60 ans (source : IGN).

Carte 10 – Propriétés forestières



Carte 11 - Typologie des habitats forestiers



> Les ripisylves et forêts alluviales

Les rivières influencent fortement les espaces boisés qui les bordent (apport en eau durant les crues, proximité de la nappe phréatique, entrée de sédiments, de matières organiques, de nutriments et de graines lors des inondations...). Les espèces représentatives des ripisylves sur le territoire sont les saules, les aulnes, les frênes et ormes ainsi que les peupliers.

La **forêt alluviale** qui longe la rivière Drôme, ou les ripisylves situées au niveau des affluents, font partie des boisements naturels les plus diversifiés d'Europe. La forêt alluviale dispose d'une grande naturalité, car l'exploitation forestière y est absente depuis une longue période. Le long de la Drôme, cette forêt est dite de bois tendre, composée de peupliers noirs. Cette forêt est développée sur les alluvions filtrantes (graviers, sables). On la retrouve également au niveau du Roubion.

La Drôme offre des conditions exceptionnelles au développement du **peuplier noir**, qu'il est rare de voir s'implanter naturellement sur les berges du fait des conditions assez strictes de germination nécessaire à son développement. La rivière de la Drôme constitue un hotspot génétique du peuplier noir de par la dynamique fluviale de la rivière. Le fonctionnement naturel de la rivière permet en fait un rajeunissement des milieux.

Au sein de la réserve naturelle des Ramières, le peuplier noir est accompagné d'autres espèces pionnières telles que le saule drapé, le saule pourpre et le saule blanc (bois tendres et clairs). Néanmoins, ces espèces sont **sensibles aux variations de niveau de la nappe**, accompagnant la rivière. Ainsi les extractions intensives de granulats dans les années 1990, qui ont creusé le lit de la rivière et induit un abaissement de la nappe alluviale, ont engendré l'apparition de boisements à bois dur de type frêne, érable, orme (le vieillissement des peupliers est entraîné par les crues qui n'atteignent plus les berges et ne permettent donc pas le renouvellement du peuplier).

La **forêt alluviale des Ramières** présente, de par son étendue, un caractère remarquable, car rare dans la région et en Europe. Cette forêt alluviale constitue en effet un large corridor de plus de 200 m de large. Dans la partie amont, cette dernière ne mesure parfois que 10 m de large, la vallée étant moins large. Les fonctions de cette forêt sont importantes et diverses : protection des berges contre l'érosion, épuration chimique de l'eau avec rétention des nitrates et phosphates d'origine agricole ou ménagé... Plus généralement, les ripisylves présentent les mêmes rôles physiques et hydrologiques.

La forêt alluviale le long de la Drôme est continue bien que des secteurs soient plus denses en végétation (ex : au niveau de la confluence avec le Rhône entre Livron-sur-Drôme et Loriol-sur-Drôme, secteur des Ramières à Grane et Eure) que d'autres (ex : la Drôme à Saillans ou Vercheny).

Les ruisseaux du territoire présentent une ripisylve dans l'ensemble continue, sachant que pour la grande majorité, ils s'écoulent en milieux forestiers. Les ruisseaux parcourant les plaines agricoles sont pour la plupart bordés par des ripisylves mais peuvent présenter des portions à nu limitant leur fonctionnalité vis-à-vis des cours d'eau concernés (ex : ruisseau de Pétane à Montoisson).

> Le réseau de haies

Les plaines agricoles de la vallée du Rhône et de la vallée de la Drôme disposent d'un **réseau de haies peu développé**. Les éléments linéaires identifiés sont ponctuels et insérés au sein d'espaces agricoles denses et souvent sans connexion avec des espaces boisés (ex : lieu-dit Les Bérengères/Gouillasson à Allex). On note cependant la présence d'un réseau de haies plus structuré au sud-ouest de Loriol-sur-Drôme (lieu-dit Les Blaches).

En périphérie de la vallée du Rhône et de la Drôme, les surfaces boisées s'accroissent. Les éléments boisés linéaires sont bien présents et souvent en continuité avec des entités boisées de plus grande emprise. Ainsi, bien qu'elles soient bien représentées, les haies peuvent paraître plus difficilement identifiables compte-tenu de la plus faible présence des espaces agricoles et de la densité de boisements au sein de laquelle elles s'insèrent (ex : les Prieurés à Piégros-la-Clastre, le Parquet à Divajeu).

L'intérêt écologique des milieux forestiers

Les forêts constituent de vastes zones d'habitats pour de nombreuses espèces, notamment les grands ongulés (chevreuil, sangliers, chamois, cerf). Les habitats forestiers sont également le lieu de vie de petites espèces de mammifères communes telles que le campagnol roussâtre, l'écureuil, la fouine, l'hermine, la martre des pins ou encore le renard roux. La genette a été repérée au sein du massif de Saoû.

Les espaces forestiers du territoire sont en étroites relations avec le réseau hydrographique, ce qui favorise une diversité spécifique plus importante en permettant

l'accueil d'amphibiens (alyte accoucheur, triton palmé voire triton crêté, grenouille verte, grenouille rousse, salamandre tachetée...).

Cette proximité avec les cours d'eau, réserves d'insectes, rendent les forêts ou les ripisylves, particulièrement attractives pour les **chiroptères**. On retrouve ainsi des espèces de type murin de Bechstein, grand rhinolophe dans la vallée de la Gervanne. La présence du loup a également été récemment (2017) observée dans le secteur Roubion/Saoû (source : ONCFS réseau loup).

Par ailleurs, les milieux ouverts qui ponctuent les milieux forestiers permettent d'accroître les capacités d'accueil en offrant des sites de chasse, notamment à l'avifaune (pic noir, pic mar, les rapaces : hibou grand-duc, faucon pèlerin, bondrée apivore, milan noir, chouette de Tengmalm...).

Les **îlots de sénescence** ou les secteurs de vieilles forêts sont particulièrement appréciés par la faune (pic noir, harle bièvre ou encore castor). Ainsi, les ripisylves et les forêts de feuillus (ex : à La Chaudière ou à Saoû) qui disposent de boisements plus âgés présentent un enjeu important pour la biodiversité.

Les haies bien que par endroit disséminées au sein d'espaces agricoles et sans connexion immédiate avec d'autres secteurs boisés, constituent des zones refuges importantes pour la petite faune. Elles permettent également de renforcer la biodiversité dans des secteurs peu favorables que peuvent constituer les ensembles agricoles homogènes (habitats pour les insectes...). L'intérêt des haies est renforcé lorsqu'elles forment une continuité avec des ensembles boisés de plus grande superficie. Les déplacements sont ainsi facilités.

Les pressions constatées

Malgré leur intérêt écologique indéniable, les ripisylves font l'objet, dans certains secteurs, de **coupes à blanc** afin de produire de la biomasse. Par exemple, le secteur des Ramières a fait l'objet d'une coupe de 4 ha pour alimenter la centrale biomasse de Pierrelatte. Les ripisylves de la Gervanne et du Roubion, ainsi que les boisements de la vallée du Rhône sont également concernés.

Par ailleurs, l'entretien mécanisé des ripisylves n'est pas toujours une bonne solution notamment lorsqu'il s'effectue durant la période de reproduction de la faune.

La **surfréquentation touristique** et notamment les activités de loisirs (escalade, randonnées, chasse) de certains sites forestiers tels que le massif de Saoû peut

engendrer des phénomènes de dérangement de la faune ou des problèmes de destruction de certains habitats naturels.

2.2.2. Les espaces agricoles

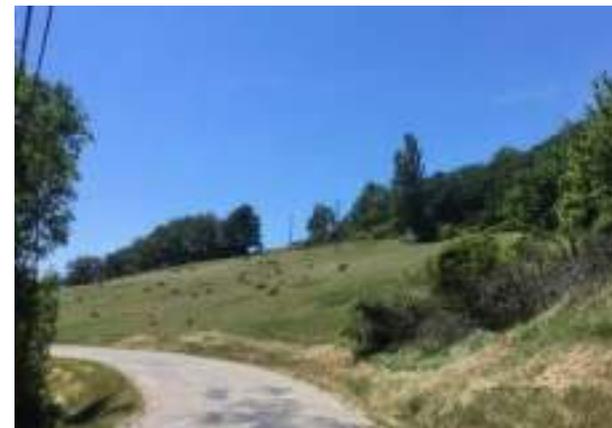
Les terres cultivées

Les surfaces de productions agricoles représentent 30 500 ha (occupation des sols 2016), soit près de **36% de la surface** totale du territoire du SCoT. Les terres de bonne valeur agronomique ou de production sont généralement localisées dans les fonds de vallées : essentiellement dans la vallée du Rhône, la vallée de la Drôme et la plaine de Valence (voir partie 3.2 Patrimoine agricole).

L'**agriculture biologique** est bien implantée sur le territoire. Elle représente, en effet, 17% de la Surface Agricole Utile (SAU). Le contexte local y est particulièrement favorable avec l'appartenance du territoire du SCoT au territoire de Biovallée.

Les prairies

Les prairies permanentes couvrent environ 2 960 ha et sont plutôt faiblement représentées à l'échelle du territoire. Elles représentent cependant 11% de la surface de production agricole (source : RPG). Elles sont localisées principalement au sein des vallées dans le secteur de la Gervanne et dans le secteur du Haut Roubion. Des prairies humides peuvent être retrouvées aux abords de la Drôme et des cours d'eau.



Elevage caprin dans la vallée de la Gervanne amont

L'intérêt écologique des terres cultivées et des prairies

Malgré la faible diversité en espèces due au caractère homogène des milieux cultivés, ces espaces agricoles constituent des espaces d'accueil non négligeable pour la faune. En effet, ces espaces sont essentiels dans les déplacements des espèces, car ils représentent une **matrice perméable** entre les zones de plus forte biodiversité du territoire.

Par ailleurs, les milieux cultivés (vignes, vergers) constituent des espaces de nourrissage et d'alimentation non négligeables pour la faune (mammifères, oiseaux, insectes, reptiles). Ces espaces représentent des zones de refuge potentiellement favorables à la petite faune ainsi qu'à certaines espèces migratrices.

La présence d'éléments ponctuels tels que les haies, bosquets, mares, arbres isolés, bandes enherbées, murets... améliorent fortement les capacités d'accueil et la fonctionnalité écologique des espaces cultivés. En effet, ils offrent de nouvelles niches écologiques pour la faune et favorisent ainsi la biodiversité au sein de ces espaces cultivés (ex : moineau souldie dans les secteurs agricoles de la vallée de Sye et de la Gervanne).

Par ailleurs, certains secteurs agricoles peuvent présenter des espèces végétales remarquables. La **tulipe précoce**, espèce protégée et menacée, a été repérée sur le plateau des Arras à Aouste-sur-Sye et Crest (noyau de la population de tulipes précoces en Drôme – autres stations présentes ailleurs sur les communes d'Aouste-sur-Sye et Crest ainsi qu'à Beaufort-sur-Gervanne). En outre, la vallée de la Gervanne abrite, au niveau du plateau des Chaux, une flore messicole remarquable (gagée des champs, tulipe sylvestre, ornithogale penché...).

Les pressions constatées

Certains milieux agricoles ouverts sont menacés de fermeture (enrichissement des prairies) par la **déprise agricole** en lien avec un manque de rentabilité des zones d'élevage ou de par une localisation dans des zones peu exploitables car difficilement accessibles (secteurs en pente). Les secteurs concernés sont ceux de la vallée de la Gervanne, dans le massif boisé du Diois, les collines de Marsanne ou encore dans le secteur du Haut Roubion.

L'urbanisation progressive constitue également une pression supplémentaire pour les espaces agricoles en limite d'entités bâties, principalement dans la vallée du Rhône et de la Drôme (fragmentation des milieux agricoles aux abords de Crest, Aouste-sur-Sye,

Livron-sur-Drôme, Loriol-sur-Drôme...). Par ailleurs, des conflits d'usage de la ressource en eau (entre alimentation en eau potable et irrigation) pourraient se faire ressentir petit à petit et pourraient avoir des conséquences sur les activités agricoles en cas de modification du volume d'eau attribué pour l'irrigation.

Par ailleurs, on note ainsi la disparition de certaines espèces d'oiseaux en milieu agricole, notamment au niveau **du plateau d'Ambel** où la caille des champs, l'alouette ou encore le tétras lyre, sensibles au dérangement (fréquentation touristique).

2.2.3. Les milieux ouverts naturels

Les pelouses sèches

Les pelouses sèches sur sols calcaires présentent une surface potentielle **d'environ 220 ha⁴** sur le territoire. Elles constituent des entités résiduelles globalement discontinues localisées dans les secteurs de pente sur affleurements rocheux au niveau des massifs du Diois et du Vercors (vallée de la Gervanne).

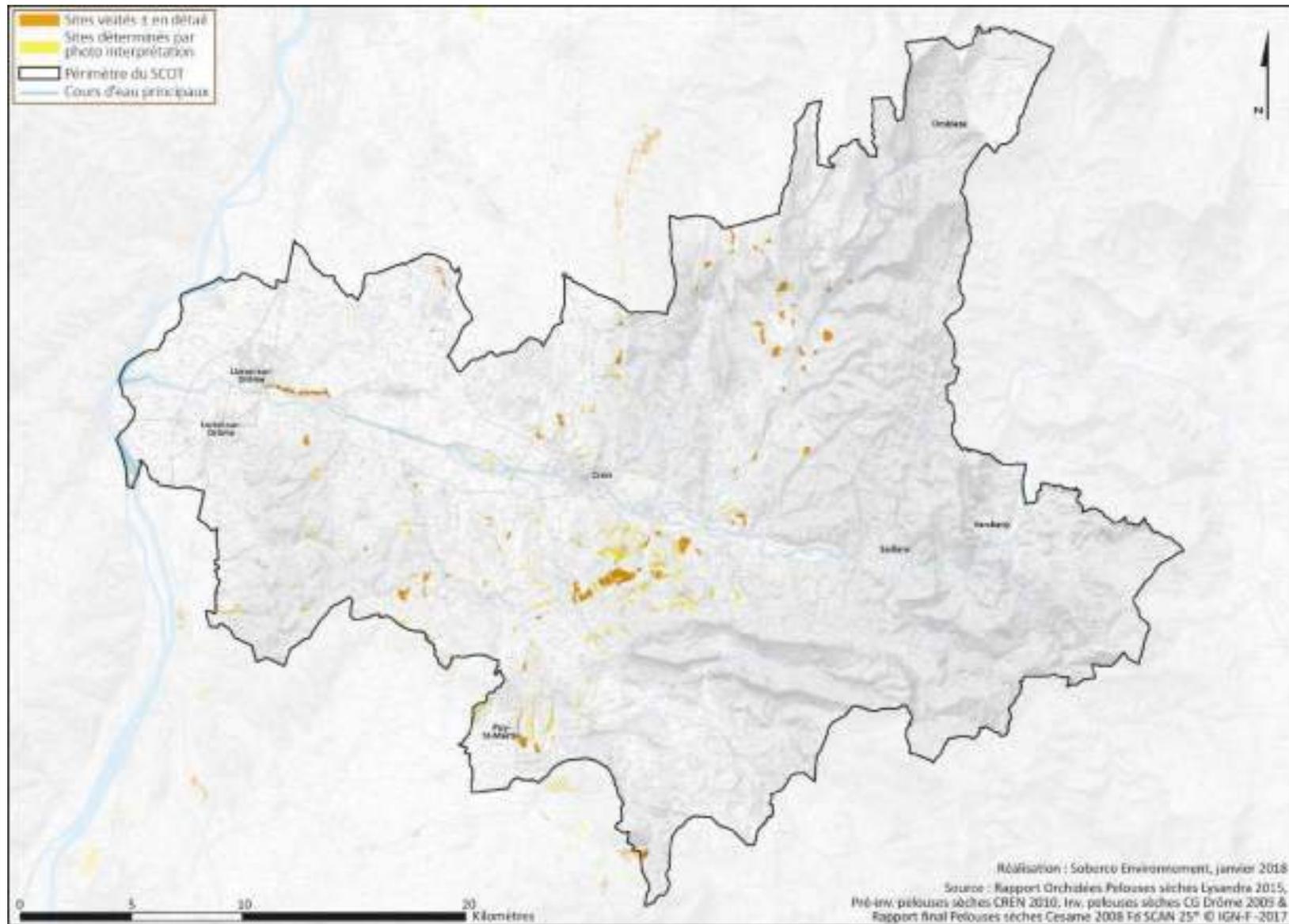
Les entités sont de taille assez restreinte parfois regroupées au sein des versants ouverts du massif du Diois. La régression du pâturage implique que certains secteurs de pelouses évoluent vers des landes à genévrier, ou à buis.

Les pelouses sèches sur sols calcaires sont en effet particulièrement propices aux **orchidées** (plus d'une vingtaine d'espèces ont été recensées dans le cadre de l'inventaire des pelouses sèches de l'ouest du territoire drômois).

Dans le cadre du « Programme Biodiversité Gervanne-Sye » mené par l'association Lysandra, les pelouses et garrigues de la vallée de la Gervanne font l'objet de suivi sur une période de 5 ans, pour 3 espèces d'orchidées à forte valeur patrimoniale : l'ophrys de la Drôme, l'orchis tridenté et l'ophrys miroir, afin de déterminer les stations les plus favorables pour ces trois espèces. L'objectif secondaire de cet état des lieux est d'identifier les zones particulièrement favorables à la diversité en espèces d'orchidées.

⁴ Cette surface comprend les pelouses sèches potentielles identifiées dans le cadre de l'inventaire des pelouses sèches de l'ouest du territoire drômois (2009), suite à une analyse par photo-interprétation, et les pelouses sèches recensées par l'association Lysandra (2012-2015).

Carte 12 - Pelouses sèches inventoriées et enveloppes potentielles



Les secteurs étudiés montrent une population importante **d'ophrys de la Drôme**, particulièrement sur les pelouses sèches à très sèches, rases et régulièrement pâturées.

Les secteurs de pré-bois disposent de belles stations également (secteur des chaux à Beaufort-sur-Gervanne). L'orchis tridenté est présente dans ces mêmes secteurs mais reste plus localisée notamment sur le « Causse de Combovin » et certains pâturages près de Plan-de-Baix. L'ophrys miroir est quant à elle localisée au sein d'une unique station (proche du lieu-dit Les Vignes à Beaufort-sur-Gervanne).

D'autres espèces d'orchidées sont observées sur ces pelouses, l'ophrys abeille, l'orchis homme pendu ou l'ophrys mouche.

Des espèces faunistiques patrimoniales sont également recensées sur les pelouses sèches, qui constituent des territoires de chasse importants pour l'avifaune, compte-tenu de leur caractère ouvert au sein des entités boisées généralement limitrophes. Ces milieux accueillent également de nombreux reptiles, oiseaux, lépidoptères, orthoptères et autres insectes qui y sont inféodés.



Pelouse sèche à Gigors-et-Lozeron



Ophrys de la Drôme



Orchis tridenté



Ophrys miroir



Alouette lulu



Damier de la succise



Ascalaphe soufré



Lézard ocelé

Les landes

Les landes et broussailles représentent une superficie d'environ 920 ha, soit 1% du territoire (selon la base d'occupation des sols réalisée par TERCIA). Sur le territoire, on retrouve les secteurs de landes au niveau des bas versants principalement dans le secteur de la vallée de la Gervanne et dans le Haut Roubion. Les landes peuvent être de type arbustive (ex : landes à buis), garrigue ou encore des fourrés à ronces. Elles sont généralement disséminées entre les bois et les zones cultivées et forment ainsi avec ces ensembles, une mosaïque d'habitats. Il s'agit généralement de formations transitoires qui évolueront vers des formations forestières (chênaies à chêne pubescent, forêt de pins sylvestres...).

Les pressions constatées

Ces espaces de forte biodiversité sont **menacés de fermeture** en lien avec la déprise agricole dans les secteurs d'élevage ou difficilement exploitables, notamment dans le massif du Diois, la vallée de la Gervanne, les collines de Marsanne ou encore le Haut Roubion. Les milieux arbustifs puis forestiers gagnent ainsi petit à petit ces espaces, qui se retrouvent fragmentés en des entités de plus petites surfaces. La diversité spécifique de ces ensembles est ainsi remise en question.

Par ailleurs, certains secteurs de pelouses sèches (ex : site de « Combe la Bouse » à Beaufort-sur-Gervanne) ont pu être soumis à une forte érosion des sols en lien avec la présence d'équidés.

2.2.4. Les milieux aquatiques

Les cours d'eau

Le réseau hydrographique du territoire est particulièrement dense, structuré autour de la Drôme qui reçoit les eaux des vallées transversales en rive droite et gauche avant de se jeter dans le Rhône. Le linéaire hydrographique avoisine les 2165 km, dont environ 555 km de cours d'eau permanents.

Le Rhône, la Drôme, l'Ozon et la Véore sont classés en 2^{ème} catégorie piscicole et abritent majoritairement des populations de poissons de type cyprinidés (carpe, barbeau, gardon, etc.).

Du long de ses 106 km de long, la Drôme est, parmi les grandes rivières, celle qui a subi le moins d'aménagements lourds. Elle présente une richesse floristique et faunistique

importante en lien avec les forêts alluviales et les nombreuses espèces patrimoniales telles que **l'apron** (poisson endémique du bassin du Rhône et présent historiquement sur la Drôme) ou encore le castor qui recolonise la rivière depuis quelques années. La continuité entre la Drôme et le Rhône est importante à préserver, afin de garantir le bon fonctionnement des milieux et la libre circulation des poissons.

Les affluents principaux de la Drôme sont quant à eux classés en 1^{ère} catégorie piscicole (3/4 des affluents), où vivent principalement des poissons de type salmonidés (truite fario, ombre, etc.). Ces cours d'eau sont également favorables à l'accueil d'autres espèces telles que les loches, les vairons mais également le chabot et la lamproie de planer.

Enfin, l'arrêté préfectoral du 13 décembre 2012, relatif à l'inventaire des frayères et des zones de croissance ou d'alimentation de la faune piscicole, définit 3 listes de cours d'eau ou de portions de cours d'eau retenus au titre de cet inventaire pour le département de la Drôme :

- **Liste 1 (poissons) : Frayères** caractérisées au regard de la granulométrie du fond du cours d'eau, pour les espèces suivantes : truite fario, chabot, lamproie de planer, vandoise. Les cours d'eau concernés par cette liste sur le territoire sont la Drôme en aval de Crest, la Grenette, la Teyssonne, la Sye, la Gervanne, le Contècle, le Roubion ainsi que la Roanne.
- **Liste 2 (poissons) :** Zones définies à partir de l'observation d'œufs ou de la présence d'alevins pour **le brochet**, il s'agit essentiellement de la Drôme sur tout son cours ainsi que le Rhône.
- **Liste 2 (écrevisses) :** zones d'alimentation et de croissance de l'écrevisse à pattes blanches. Cette liste concerne notamment quelques tronçons de cours d'eau en tête de bassin versant. Les dégradations de la qualité globale des milieux, tant d'ordre physique qu'en termes de qualité et quantité d'eau, fragilisent et menacent les populations d'écrevisses à pattes blanches.

L'apron du Rhône est un poisson endémique du bassin du Rhône, inscrit sur la liste rouge des espèces « en danger critique d'extinction », qui a vu ses populations gravement décliner au 20^{ème} siècle du fait de certains usages



conduisant à une dégradation générale de la fonctionnalité des cours d'eau (mauvaise qualité de l'eau, fragmentation de l'habitat par la création de barrages et de seuils, extractions de granulats, recalibrage).

Un plan national d'actions (PNA) pour la sauvegarde de l'Apron a été validé par la France. Sur la Drôme, les campagnes de réintroduction se poursuivront jusqu'en 2018 avec des suivis réguliers. Depuis 2008, dans le cadre de ce plan national, 30 000 aprons du Rhône ont été réintroduits dans la Drôme. Malgré un besoin de renouvellement génétique par un apport de géniteurs, les aprons se reproduisent actuellement naturellement dans la Drôme. Par ailleurs, les grands migrateurs (aloses feintes, anguilles : également présents sur la Drôme) font également l'objet d'un PNA.

De nombreuses autres espèces patrimoniales associées au milieu aquatiques et humides sont recensées sur le territoire, notamment : le castor d'Europe, la **loutre d'Europe** (espèce rare dans le département – LPO), ou encore des odonates tels que l'agrion de Mercure.

Les pressions constatées

Malgré l'affirmation que la Drôme soit l'une des dernières rivières préalpines, restée intacte et sauvage, elle a néanmoins subi de nombreuses modifications et dégradations de son hydrosystème (endiguement, exploitation des graviers, ...) qui ont provoqué un **déficit de sédiments solides** entraînant l'incision de grandes parties du lit mineur (sur 6 % de sa longueur, le lit mineur de la Drôme est incisé jusqu'au substrat rocheux). Cette incision a eu pour conséquence la diminution de la biodiversité : uniformisation des milieux, vieillissement des forêts alluviales qui ne sont plus renouvelées par les crues et qui se trouvent souvent déconnectées de la nappe alluviale.

Par ailleurs, certains cours d'eau (ex : la Saleine) ont perdu de leur valeur piscicole en lien avec l'écoulement du cours d'eau sur le substrat rocheux dû à l'incision, sans possibilité de cache, de zone d'alimentation ou de frayé pour les poissons.

Par ailleurs, la suppression des embâcles naturels diminue également la biodiversité. La continuité aquatique est fortement réduite sur plusieurs cours d'eau (Gervanne, Sye), sur lesquels des **obstacles artificiels** (seuil, micro-barrages), infranchissables pour la faune aquatique, ont été installés.

Par ailleurs, des pollutions industrielles, urbaines (assainissement) ou agricoles (zone vulnérable nitrates) peuvent finir par dégrader ces milieux dépendants de la ressource en eau.

Enfin les activités de loisirs en eaux vives et la (sur-)fréquentation touristique associée (ex : dans le secteur des Ramières), pourraient présenter des impacts potentiels sur les milieux aquatiques et les milieux humides associés, ex : dégradation potentielle de certains habitats sensibles.

2.2.5. Les milieux humides

Diversité des milieux humides

Les milieux humides sont constitués d'écosystèmes (étangs, marais, landes humides tuffières, tourbières, plaines alluviales) saturés d'eau ou inondés pendant une période suffisamment longue pour influencer la nature du sol et la composition de la végétation. Les milieux humides sont essentiels au maintien de la qualité des cours d'eau et des habitats, et jouent un rôle central dans les fonctionnalités écologiques (qualité de la ressource en eau, soutien du niveau des nappes phréatiques, régulation des crues, habitat pour la faune et la flore).

Dans le cadre du SAGE de la Drôme, la Fédération Rhône Alpes de Protection de la Nature (FRAPNA) a été mandatée en 2005 pour réaliser un inventaire sur l'ensemble du bassin versant de la Drôme, mais également sur des communes situées en dehors de ce bassin versant, mais appartenant à la Communauté de Communes du Val de Drôme.

Près de 215 milieux humides pour une superficie totale de **2030 ha** (soit 2.5% du territoire) ont été inventoriées principalement dans les **plaines alluviales de la Drôme et du Rhône**. On retrouve ainsi différents types de zones humides sur le territoire (selon la typologie SDAGE) :

- des prairies alluviales (Livron-sur-Drôme, Allex, Piégros-la-Clastre, Aouste-sur-Sye, Chabrillan, Divajeu, Vercheny, Aurel, Espenel, Saillans, Saoû, Francillon-sur-Roubion...);
- des zones humides artificielles (Loriol-sur-Drôme, Vauvaney-la-Rochette, Eurre, Chabrillan, Allex, Ambonil, Montoisson...);
- des bordures de cours d'eau (Crest, Chabrillan, Divajeu, La Répara-Auriples, Soyans, Allex, Montclar-sur-Gervanne, Eygluy-Escoulin, Véronne, Beaufort-sur-Gervanne, Mirabel-et-Blacons, Chastel-Arnaud, Espenel, Rimon-et-Savel, Saint-Benoît-en-Diois, Saoû, Soyans...);
- des bordures de plans d'eau (La Répara-Auriples, Vercheny...);

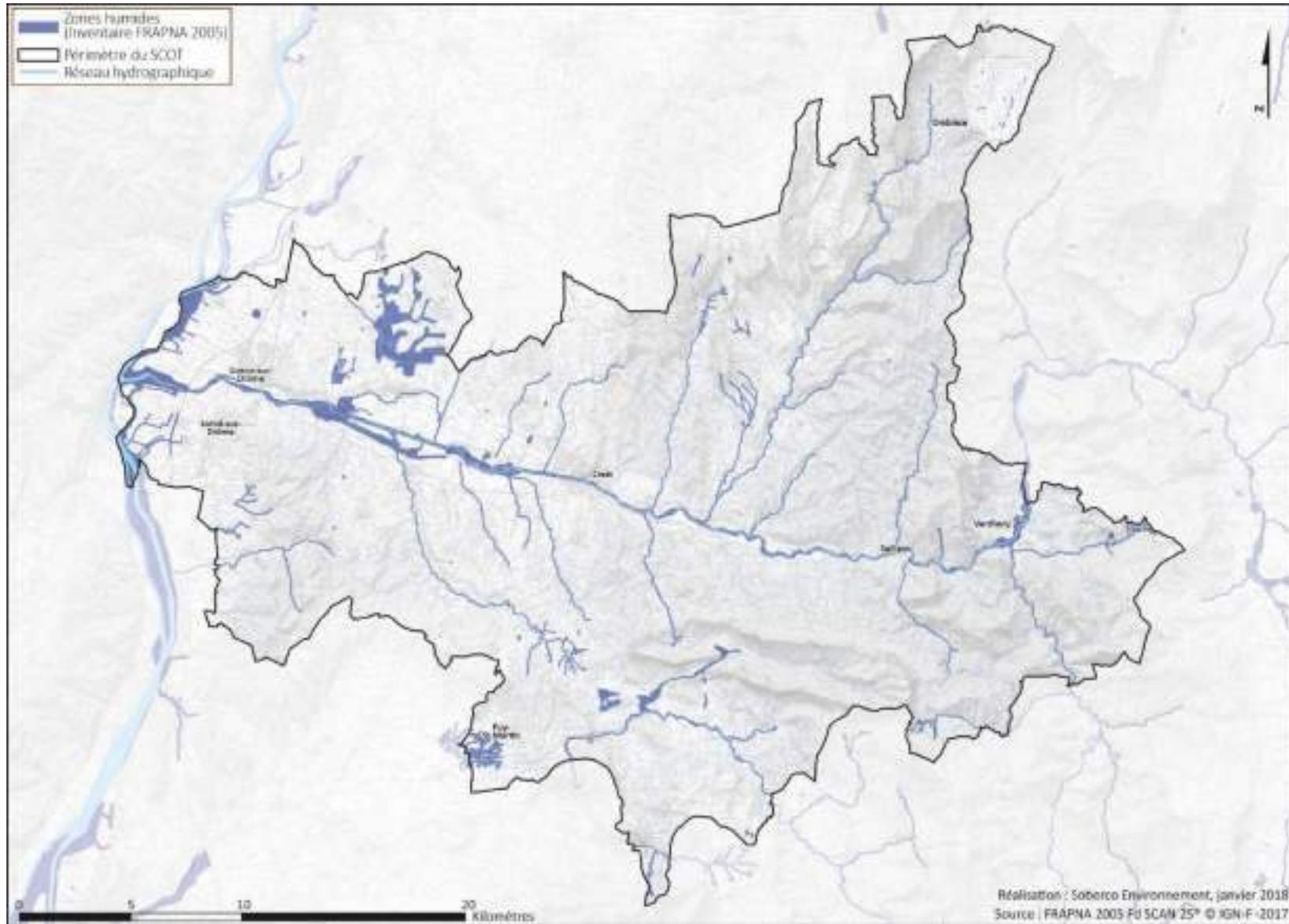
- des zones humides de bas fond en tête de bassin (Ambonil, Grane, Saoû, Gigors-et-Lozeron, Espenel, Le Poët-Célar, La Chaudière, Omblèze...);
- des marais et landes humides de plaine (Saoû...);
- des zones humides ponctuelles (Livron-sur-Drôme, Loriol-sur-Drôme, Chabrillan...).

Deux sites naturels humides font l'objet d'un plan de gestion : le marais de Printegarde à Loriol-sur-Drôme (ensembles de roselières, de lônes et de forêts humides) et la réserve des Ramières, composés d'une dizaine d'habitats d'un grand intérêt écologique (Alex, Grane, Eurre, Chabrillan).

Les milieux humides sont favorables à une faune spécifique parfois patrimoniale. Les prairies alluviales peuvent présenter des habitats intéressants pour des espèces patrimoniales d'odonates notamment.

Le réseau de canaux parcourant la plaine de Montoison participe également à l'intérêt écologique de ce secteur, en accueillant un cortège d'insectes et d'amphibiens associés à ces milieux humides.

Carte 13 - Zones humides inventoriées





Agrion de Mercure



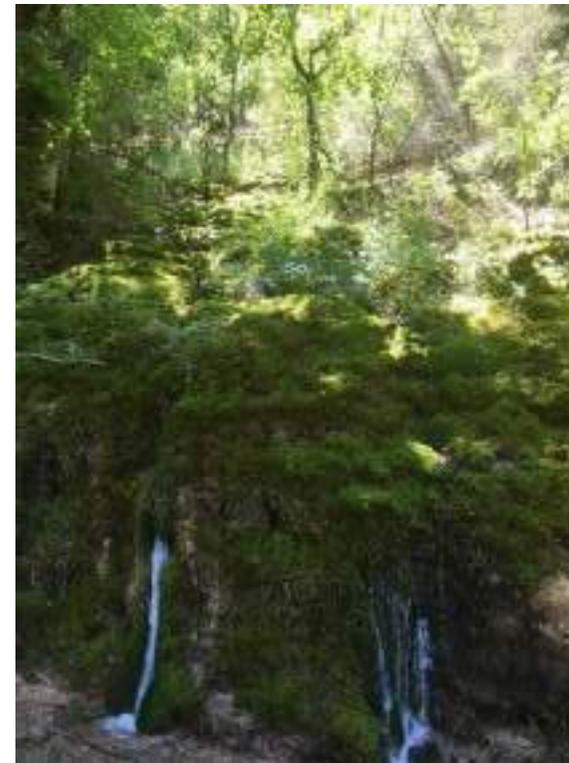
Sympétrum du piémont

Des secteurs de tourbières sont également recensés sur le territoire :

- Le **marais du pas de Lestang** à Saoû : ancien étang naturel transformé en marais au fil des ans à l'entrée de la forêt de Saoû. Habitat humide extrêmement rare dans le sud-est de la France, on y retrouve des espèces patrimoniales comme la gratiole officinale, des amphibiens (pélodyte ponctué), des libellules, ou encore des papillons diurnes de type méditerranéen ou montagnard comme le grand apollon ;
- Les **tufières des gorges d'Ombèze** à Ombèze et Plan-de-Baix : composées d'une douzaine de sources calcaires pétifiantes à bryophyte avec des formations actives de tuf ou travertin (roches calcaires présentant des cavités garnies de cristaux). Une des plantes caractéristiques est la grassette commune.

Les pressions constatées

La présence **d'espèces invasives** est relevée au niveau des milieux humides et des berges de cours d'eau. Elle entraîne une régression de la biodiversité et une banalisation de cette dernière (compétition avec les espèces autochtones). Sur le territoire, sont recensées la renouée du japon – en grand nombre à l'aval de Crest, l'ambrosie, l'ailante, le buddleia de David – sur le Roubion et dans la plaine de Saoû et de Soyans - la tortue de Floride ainsi que l'écrevisse américaine, localisée principalement dans les ruisseaux en rive gauche de la Drôme (ex : Roubion). La prolifération de ces espèces peut présenter des risques sur la santé humaine, notamment dans le cas de l'ambrosie, réputée pour être allergisante. Ces espèces sont à surveiller ; certaines ont été prises en compte dans le plan de gestion de la ripisylve (ailante, buddleia de David).



Tufière des gorges d'Ombèze

Les prélèvements d'eau pour l'irrigation dans la nappe alluviale posent des problèmes vis-à-vis du débit estival de la Drôme. Historiquement, des sections dans la vallée de la Drôme ont été complètement asséchées, avec un impact sur les prairies alluviales associées.

Le surpâturage ou le sur-piétinement peut ponctuellement dégrader les zones humides de bas fond en tête de bassin.



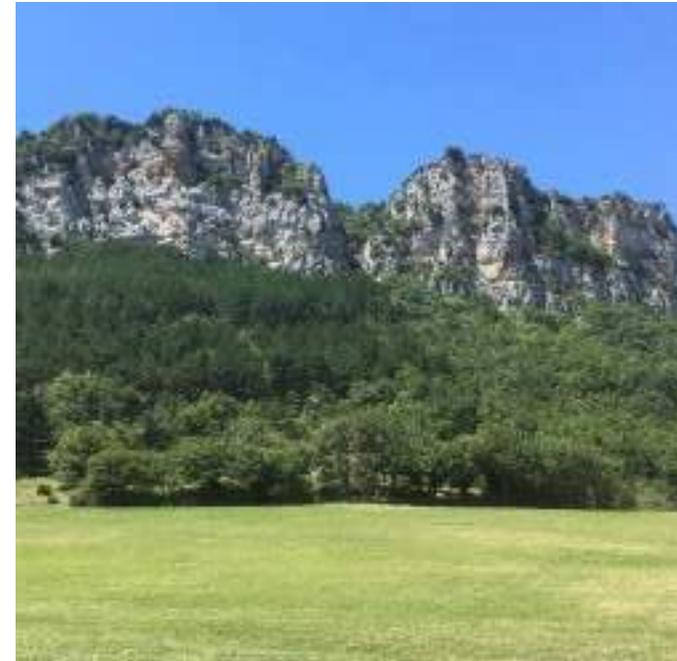
Gratiolle officinale



Pélodyte ponctué



Grassette commune

*Falaises dominant la vallée de la Gervanne*

2.2.6. Les milieux rocheux

Les milieux escarpés de type ravins et gorges sont majoritairement présents dans la vallée de la Gervanne, qui s'est frayée un chemin à travers les roches calcaires du Vercors (ex : gorges d'Oublèze). Ces secteurs pentus, où affleurent la roche mère, sont parsemés de petites cavités, fissures ou anfractuosités, souvent dissimulées par la couverture végétale.

Ces milieux rupestres (**falaises, rochers**) présentent un intérêt plus spécifique pour l'avifaune (zones de refuge et sites de reproduction pour bon nombre de **rapaces** de grande valeur patrimoniale (aigle royal, faucon pèlerin, vautour percnoptère, grand-duc d'Europe) et les **chiroptères**, notamment dans les grottes et les cavités (gîte souterrain dans la vallée de la Gervanne favorable au minioptère de Schreibers).

Les falaises et milieux rocheux ne constituent pas des espaces menacés en tant que tels, ce sont plutôt les espèces qui y sont associées qui peuvent être menacées (chiroptères, oiseaux nicheurs). En effet, ces dernières peuvent subir des dérangements en lien avec la fréquentation touristique, les activités de loisirs (VTT, escalade, via ferrata, parapentes...) ou plus globalement par des dérangements anthropiques de type hélicoptères, avions, etc.

2.3. INVENTAIRES ET PROTECTIONS AU TITRE DE LA BIODIVERSITE

2.3.1. Les périmètres de protection règlementaire

Le territoire dispose d'un faible niveau de protection règlementaire correspondant environ à 4% de la surface du territoire, soit 3 238 ha. Trois outils de protection règlementaire sont mis en place sur le territoire du SCoT :

La réserve naturelle nationale des Ramières du Val de Drôme

Créée en 1987, cette réserve constitue l'une des 20 réserves fluviales de France. Les Ramières désignent localement les bois riverains des cours d'eau. D'une surface de **346 ha**, cette réserve tire sa richesse des habitats naturels fluviaux accueillant environ 330 espèces faunistiques dont plus de 160 espèces d'oiseaux, plus d'une vingtaine d'espèces de mammifères, environ 80 espèces d'insectes et une quarantaine d'angiospermes.

Les habitats naturels de la réserve présentent des relations étroites avec l'hydrosystème de la plaine alluviale de la rivière Drôme qui permet le maintien et le développement des espèces patrimoniales.

La réserve naturelle nationale des Ramières est soumise à une pression anthropique en lien avec une surfréquentation touristique pouvant engendrer des incidences négatives sur la conservation des milieux naturels les plus sensibles.

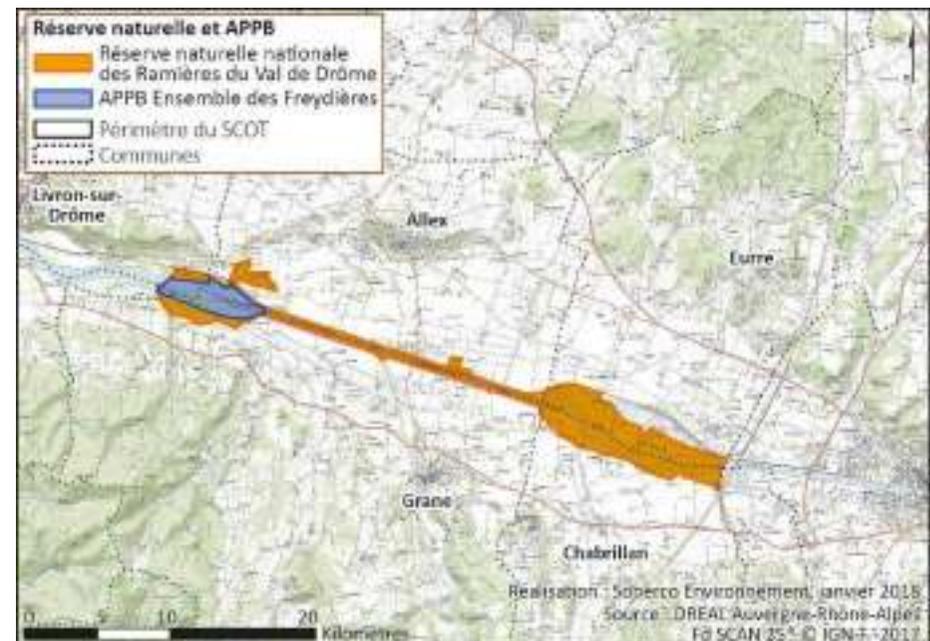
Par ailleurs, une réserve naturelle régionale est en projet sur le territoire et devrait bientôt être mise en place (Grotte de Francillon-sur-Roubion); elle concerne notamment les chiroptères.

L'arrêté préfectoral de protection de biotope des Freydières

D'une superficie de 57,7 ha, cet APPB, inséré au sein de la réserve naturelle des Ramières du val de Drôme, assure la préservation et la tranquillité des habitats naturels constitués par les bancs de sables et de galets, les prairies et les forêts alluviales. Ces milieux rassemblent 22 espèces protégées au niveau national ou régional : 9 oiseaux (faucon hobereau, petit gravelot...), 6 mammifères (castor, murin à oreilles échancrées...), 2 plantes, 2 amphibiens, 2 insectes (agrion de Mercure) et 1 poisson (apron du Rhône).

Les freydières désignent localement les sources alimentées par la nappe d'accompagnement de la Drôme et par extension les bras secondaires de la rivière. L'eau de ces sources est froide et limpide. Leur qualité est remarquable et peu chargée en nitrates et en pesticides.

Carte 14 - Localisation de la réserve naturelle nationale des Ramières du Val de Drôme et de l'arrêté préfectoral de protection de biotope des Freydières



Les sites classés au titre de la protection des milieux naturels

> La forêt de Saoû

Le site de la forêt de Saoû est classé depuis le 5 octobre 1942. Il couvre une superficie de 2 462 ha sur la commune de Saoû. Les sites classés ne peuvent être ni détruits, ni modifiés dans leur aspect ou leur état, sauf autorisation spéciale du ministre chargé des sites. L'isolement du site de la forêt de Saoû et la diversité des habitats induites par les diverses oppositions (intérieur/extérieur, vertical/horizontal, adret/ubac, boisé/dégagé) sont favorables à une grande richesse faunistique et floristique. L'aigle royal, le faucon pèlerin, le hibou grand-duc, la genette, le chamois ou encore la marmotte sont autant d'espèces que l'on retrouve au sein de cette entité naturelle renfermant le synclinal perché de Saoû.

Deux cluses à l'extrémité ouest du massif permettent aux eaux de sortir, le Pertuis au sud où s'écoule la Vèbre et le pas de Lauzens. A la sortie du Pertuis, le marais de Lestang, qui s'assèche en été, constitue un écosystème humide extrêmement rare dans le sud-est de la France.

Des problématiques de surfréquentation touristique sont recensées sur le site de Saoû. La fréquentation accrue peut en effet porter préjudice aux habitats naturels. Des réflexions sur la canalisation des flux de piétons et de voitures (stationnement) sont à envisager, afin de préserver la qualité de cet habitat.

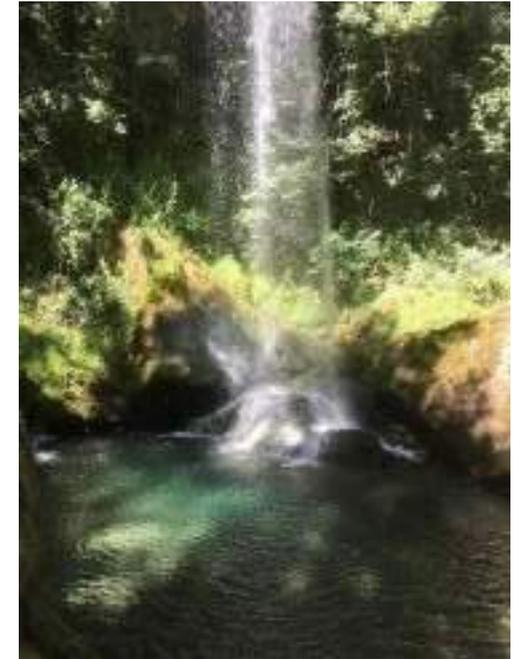
Par ailleurs la forêt de Saoû est classée en tant que forêt de protection depuis 1929. Ce statut a été créé en 1922, pour les forêts présentant un rôle pour le maintien des sols en montagne et la défense contre les risques naturels. Il a été élargi, en 1976, par la loi sur la protection de la nature aux forêts périurbaines et aux forêts dont le maintien s'impose soit pour des raisons écologiques soit pour le bien-être de la population.

> Les gorges d'Omlèze et cascade de la Druise

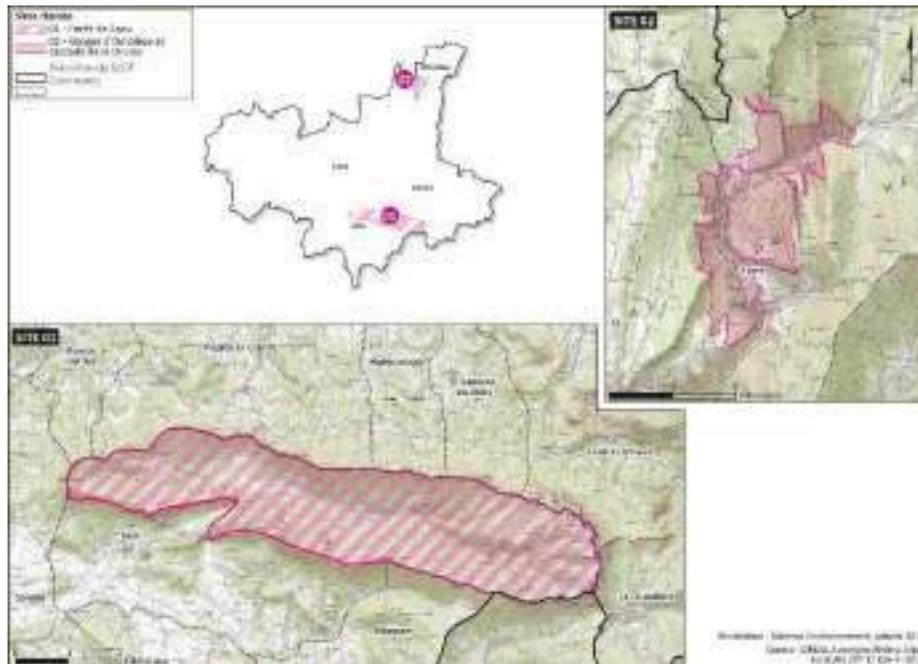
Site classé depuis 1991 de 372 ha, les gorges d'Omlèze et la cascade de la Druise sont incluses au sein du parc naturel régional du Vercors. Le site est constitué de gigantesques falaises calcaires, où s'écoulent des cascades aux pieds desquelles les gorges offrent une végétation luxuriante.

La Gervanne après avoir taillé un véritable canyon au sein des falaises calcaires, rejoint des zones plus ouvertes et plus paisibles après une **chute vertigineuse de 75 m de haut** : la cascade de Druise. C'est au bord de ce type de cascade, que les eaux chargées en carbonate de calcium, suite à leur trajet souterrain, permettent la formation de tufières.

Une biodiversité intéressante se développe dans les gorges avec notamment l'aigle royal, mais surtout avec la présence de la sauge glutineuse, rare en France.



Carte 15 - Localisation des sites classés de la forêt de Saoû et des gorges d'Ombrière et cascade de la Drui



2.3.2. Les périmètres de gestion contractuelle

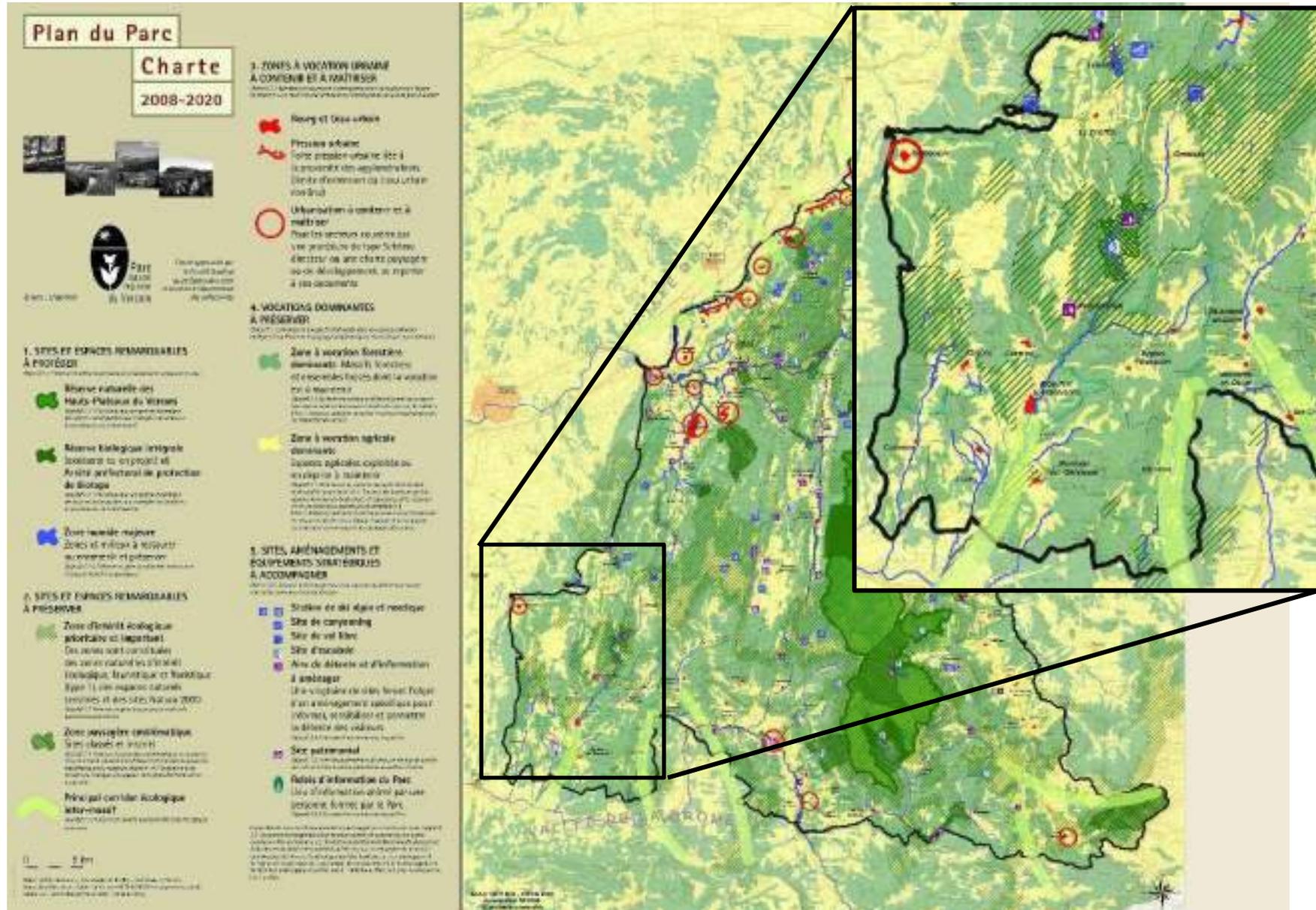
Le parc naturel régional du Vercors

Ce parc, créé en 1970 couvre une superficie de 205 806 ha, répartie sur 84 communes des départements de l'Isère et de la Drôme, dont 17 000 ha classés en réserve naturelle. La forêt y représente 125 000 ha.

Le parc dispose d'une mosaïque de milieux importante, support de biodiversité exceptionnelle. On y recense en effet 140 espèces d'oiseaux nicheurs, 72 espèces de mammifères dont 6 ongulés sauvages, 1 800 espèces végétales dont 85 protégées et 75 espèces d'orchidées cohabitant au travers d'habitats composés de milieux boisés (hêtraies sapinières des étages montagnards, pinèdes de pins à crochet, forêts de pente, érablaies de ravins), de milieux ouverts (prairies naturelles de fauche, pelouses calcaires alpines...), de milieux rocheux (falaises calcaires à végétation chasmophyte), ainsi que de milieux humides, bien que l'eau reste un élément rare dans le Vercors (cours d'eau alpins, tufières à Cheveux de Vénus, cascades, zones de fraie).

Les communes d'Ombrière, Plan-de-Baix, Suze, Gigors-et-Lozeron, Montclar-sur-Gervanne, Beaufort-sur-Gervanne, Eygluy-Escoulin, Cobonne, Véronne, formant la région naturelle de la Gervanne, sont concernées par la charte du parc. L'une des missions fondamentales du parc est la préservation, la restauration et la mise en valeur des patrimoines et des ressources du Vercors. La région naturelle de la Gervanne est concernée par des corridors écologiques, en lien avec les cours d'eau de la Gervanne et du Rioussel, dont la fonctionnalité est à maintenir. Par ailleurs, les zones identifiées comme « zone d'intérêt écologique prioritaire et important », correspondant aux ZNIEFF de type I du secteur, sont recensées comme des espaces remarquables à préserver.

Carte 16– Plan de parc – Charte du PNR du Vercors



Les sites Natura 2000

Le territoire accueille 7 sites désignés au titre de la Directive Habitats (zones de protection spéciale) et 3 sites au titre de la Directive Oiseaux (zone de protection spéciale). La superficie totale du territoire couverte par les sites Natura 2000 est de 25 740 ha, soit **31% du territoire**.

Site	Désignation	Surface (ha)
Milieux alluviaux du Rhône aval	ZSC*	2 106
Milieux aquatiques et alluviaux de la basse vallée de la Drôme	ZSC*	369
Gervanne et rebord occidental du Vercors	ZSC*	18 150
Rebord méridional du Vercors	ZSC	4 724
Pelouses, forêts et grottes du massif de Saoû	ZSC	2 356
Grottes à chauves-souris de Baume sourde	ZSC*	333
Grotte à chauves-souris des Sadoux	ZSC*	1 313
Massif de Saoû et crêtes de la Tour	ZPS	6 662
Les Ramières du val de Drôme	ZPS	374
Printegarde	ZPS	677

*DOCOB réalisé

> Milieux alluviaux du Rhône aval FR 820 1677 (ZSC)

Ce site comprend un chapelet d'entités le long de la vallée du Rhône entre Saint-Vallier et Donzère. Il couvre une surface de 234 ha sur les communes de Loriol-sur-Drôme et Livron-sur-Drôme pour le territoire.

Malgré les aménagements successifs du fleuve, la vallée du Rhône dispose encore de nombreux milieux aquatiques ou humides. Le Rhône constitue l'axe de la vallée permettant de nombreux échanges et transferts de populations. Les **lônes** (bras secondaires) sont des refuges, lieux de reproduction et sources d'alimentation pour de nombreuses espèces. Ce site Natura 2000 compte de vastes surfaces de milieux humides et présente d'ailleurs les derniers massifs de forêt alluviale non protégés de la

vallée du Rhône. Il abrite 12 habitats d'intérêt communautaire dont 3 prioritaires, allant des eaux stagnantes aux pelouses sèches et forêts alluviales et 13 espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats.

Les menaces pesant actuellement sur le site concernent notamment les modifications du régime hydrographique (extraction de graviers, sable, remblais, endiguement...), les pollutions des eaux de surfaces ainsi que les plantations forestières en milieux ouverts et/ou mise en culture. Sur le territoire, le site est en limite d'une carrière de sables et graviers pouvant influencer l'écoulement des eaux, et engendrer une pollution de la ressource en eau.

> Milieux aquatiques et alluviaux de la basse vallée de la Drôme FR 820 1678 (ZSC)

Ce site Natura 2000 de 371 ha, localisé dans son ensemble sur le territoire sur les communes d'Allex, Chabrillan, Eurre, Grane, Livron-sur-Drôme, est constitué des sites de la Réserve des Ramières et de l'Arrêté de Protection de Biotope des Freydières.

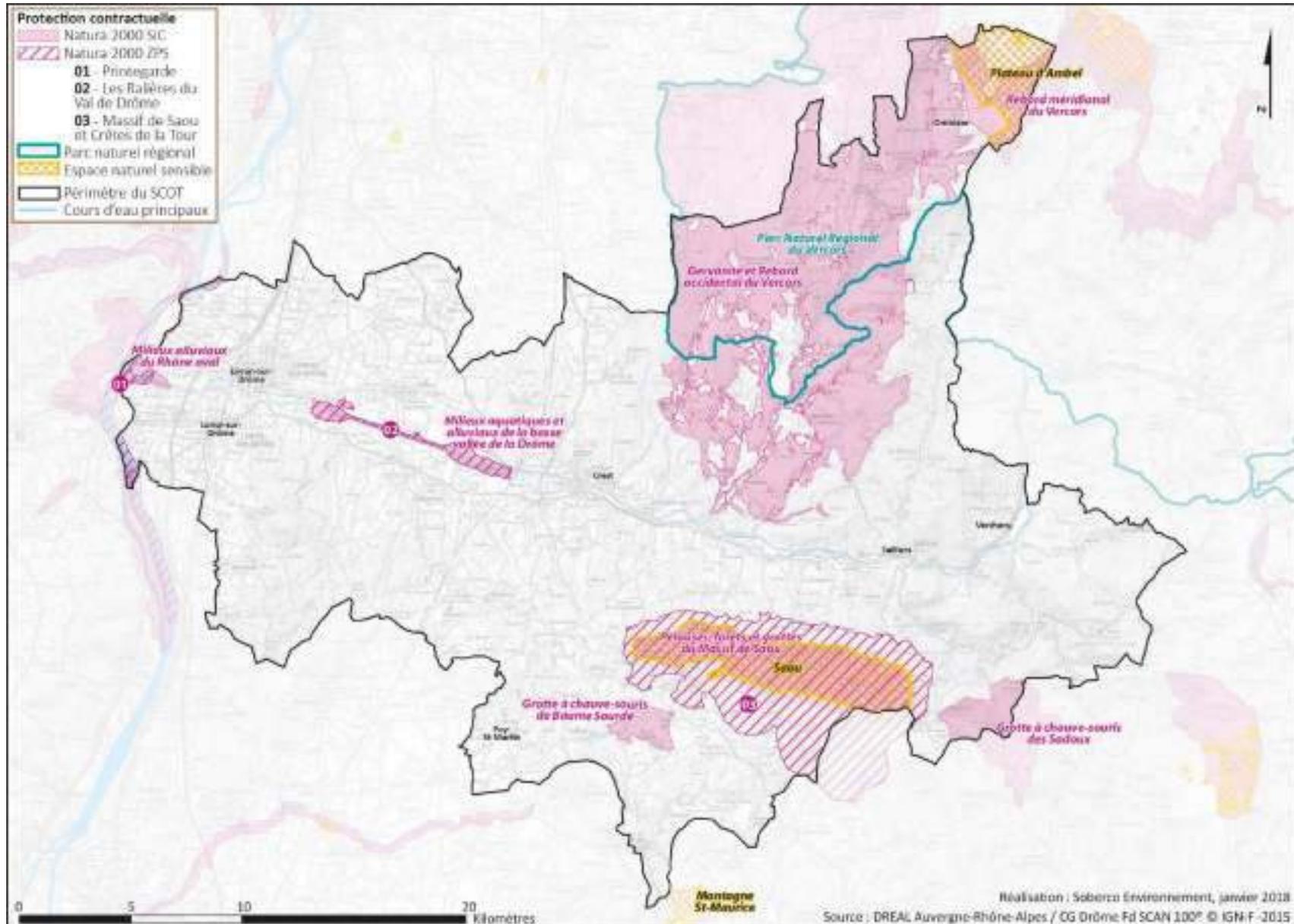
La Drôme est une rivière caractérisée par sa forte dynamique et son caractère largement naturel. La Drôme possède un intérêt écologique très important, basé sur le maintien d'une forte dynamique fluviale. Ce caractère est remarquable en Europe où la plupart des rivières ont été très fortement artificialisées. La Drôme compte parmi les rares rivières de cette dimension à n'être équipée d'aucun barrage

Ce site abrite 8 habitats d'intérêt communautaire dont 1 prioritaire, composés de milieux humides, riverains (bancs de galets), de prairies sèches ainsi que deux **forêts alluviales**. 9 espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats sont présentes sur ce site (castor, apron, agrion de mercure). Les objectifs de préservation du site sont relatifs à la conservation et la restauration de la fonctionnalité de la rivière (gestion des débits solides, dynamique latérale, gestion concertée de la ressource en eau en qualité et quantité (nappe, eau de surface)), à la conservation des forêts alluviales des Ramières ainsi qu'à la restauration des prairies et pelouses sèches.

> Les Ramières du val de Drôme FR 821 0041 (ZPS)

Ce site concerne le territoire pour 374 ha sur les communes de Grane, Allex, Chabrillan Eurre et Livron-sur-Drôme. Environ **2000 oiseaux** dont 70 nicheurs sont présents sur le site (aigrette garzette, milan noir, faucon hobereau, martin-pêcheur...) et 100 migrants (cigogne blanche, cigogne noire, balbuzard pêcheur) et hivernants (mouettes rieuses, cormorans...).

Carte 17 – Périmètres de gestion contractuelle



Les objectifs de gestion du site sont relatifs à la bonne gestion de l'eau à l'échelle du bassin versant de la rivière permettant une bonne fonctionnalité de l'hydrosystème. La préservation de la dynamique naturelle suppose la conservation des flux de matériaux alluvionnaires sur le long terme.

> Printegarde FR 821 2010 (ZPS)

Situé le long du Rhône sur les communes de Livron-sur-Drôme et La Voulte-sur-Rhône (hors du territoire), la Zone Natura 2000 de Printegarde occupe une superficie de 153 ha sur le territoire. La diversité de ses habitats en fait un site remarquable pour la conservation des oiseaux sauvages, qu'il s'agisse d'espèces reproductrices, hivernantes ou en migration. Cette zone est en effet recouverte de **vastes roselières** favorables à la nidification des oiseaux d'eau et à la halte de milliers de canards en hiver.

Les activités humaines recensées sur la réserve de chasse et de faune sauvage de Printegarde ne sont pas de nature à perturber fortement les espèces visées par la Directive Oiseaux.

> Gervanne et rebord occidental du Vercors FR 820 1681 (ZSC)

Le périmètre du site Natura 2000 « Gervanne et rebord occidental du Vercors », validé en juin 2015 et reconnu en tant que ZSC en 2016 présente une surface globale de 18 150 ha, mais concerne près de 12 715 ha sur 9 communes du territoire : Omblèze, Plan-de-Baix, Gigors-et-Lozeron, Eygluy-Escoulin, Beaufort-sur-Gervanne, Montclar-sur-Gervanne, Suze, Cobonne, Mirabel-et-Blacons.

Le site est constitué par la vallée de la Gervanne et de la Sye, affluents de la Drôme, ainsi que du rebord sud-ouest du plateau du Vercors qui la prolonge vers le nord. Il dispose d'une grande richesse faunistique et floristique et de milieux très diversifiés de par les influences alpines et méditerranéennes.

35 habitats d'intérêt communautaire dont 6 prioritaires incluant **les pelouses sèches** sur calcaire sont présents sur la zone d'étude. 18 espèces faunistiques d'intérêt communautaire (annexe II de la Directive Habitats). La vallée de la Gervanne accueille de nombreux chiroptères avec une vingtaine de gîtes de reproduction et une dizaine d'hivernage (petit et grand rhinolophe, minioptère de Schreibers...).

Les objectifs de préservation sont relatifs aux pelouses sèches qui ont tendance à se fermer progressivement par le recul du pâturage (boisement naturel).

Certains habitats sont sensibles au piétinement, à la destruction directe (tuffières, ripisylves...), à l'assèchement du milieu suite au drainage.

Pour les **chiroptères**, les menaces potentielles sont le dérangement sur les lieux de reproduction ou d'hivernage et les traitements phytosanitaires (destruction de la ressource alimentaire).

> Rebord méridional du Vercors FR8201682 (ZSC)

Ce site présente une superficie totale de 4 724 ha, dont 1 017 ha concerne la commune d'Omblèze. Ce site est composé d'un ensemble de crêtes bordant le sud du plateau et surplombant la vallée de la Drôme. Constitué d'une **mosaïque d'habitats**, ce site présente une richesse écologique diversifiée se traduisant par 5 grands milieux (forêts mixtes – hêtraies, pelouses alpines et sub-alpines, rochers/éboulis rocheux, landes, pelouses sèches), 24 habitats d'intérêt communautaire dont 7 prioritaires, 10 espèces d'intérêt communautaire dont 1 prioritaire : la rosalie des Alpes. Y sont recensées également, de nombreuses espèces floristiques à statut départemental, régional ou national. 3 espèces floristiques endémiques sont présentes. Par ailleurs, le groupe des mammifères est bien représenté avec notamment 15 espèces de chiroptères.

La vulnérabilité du site est relative à la fermeture des milieux ouverts par l'abandon du pâturage ou une pression insuffisante des troupeaux. La composition floristique peut également être modifiée par le surpâturage et l'utilisation non raisonnée de fertilisants, le sur-piétinement (concentration des troupeaux autour des points d'eau, randonneurs, engins motorisés). Enfin, l'exploitation forestière excessive sous forme de coupe rase ou avec des débardages inadaptés (sols mouillées) peut remettre en cause la pérennité de milieux forestiers remarquables.

> Pelouses, forêts et grottes du massif de Saoû FR 820 1686 (ZSC)

Le site couvre une surface de 2 463 ha sur le territoire (Saoû). 15 habitats naturels d'intérêt communautaire sont recensés dont 3 d'intérêt prioritaire ; il s'agit des « Formations herbeuses à Nardus sur substrats siliceux des zones montagnardes » (22 ha), des « Forêts de ravins du Tilio-Acerion » (53 ha) et des forêts alluviales résiduelles (25 ha). Un contraste existe entre le versant sud (**chênaie pubescente** abritant des plantes méditerranéennes) et le versant nord (**hêtraie sapinière** et habitats subalpins) accentué par des différences de substrats.

Parmi les 24 espèces animales d'intérêt communautaire, une seule est qualifiée de prioritaire : la Rosalie des Alpes. 4 espèces de chauves-souris ont été observées : grand et petit rhinolophe, minioptère de Schreibers et grand murin.

9 espèces d'oiseaux nicheurs sont présentes sur le site parmi les 19 espèces d'intérêt communautaire recensées.

Les objectifs de conservation sont relatifs à la fermeture progressive des milieux ouverts ainsi qu'à la préservation des spécimens de genévriers thurifères.

> Massif de Saoû et crêtes de la Tour FR 821 2018 (ZPS)

Ce site concerne le territoire pour une superficie de 4 463 ha (Aouste-sur-Sye, Aubenasson, Bézaudun-sur-Bîne, Chastel-Arnaud, Chaudière, Mornans, Piégros-la-Clastre, Saint-Sauveur-en-Diois, Saoû, Soyans). Il se caractérise essentiellement par des habitats forestiers (forêts de feuillus et résineux), rupestres, (**falaises et versants rocheux**) et des pelouses sub-alpines. Parmi les espèces majeures du site, on peut citer : **l'aigle royal, le grand-duc d'Europe et le faucon pèlerin**, ou des espèces forestières telles que le pic noir qui semble abondant en hêtraie et hêtraie-sapinière. 4 couples de circaète Jean-le-Blanc nichent sur le secteur et d'autres individus chassent sur le territoire. Le milan noir est observé régulièrement en chasse ou de passage (pas de preuve de nidification). Les busards cendrés et des roseaux ne sont observés qu'en migration et en faible nombre. Le chouette hulotte est quant à elle observée en forte densité, d'où l'absence probable de la chouette de Tengmalm (concurrence territoriale et prédation).

Le site comprend également des habitats ouverts ou semi-ouverts permettant l'accueil de l'engoulevent d'Europe, l'alouette lulu, la pie-grièche écorcheur ou encore le bruant ortolan.

Les objectifs de conservation sur ce site sont notamment en lien avec le fait d'éviter la fermeture progressive des milieux ouverts ainsi que le dérangement par des activités de loisirs (randonnée, escalade, chasse), notamment au moment de la nidification.

> Grottes à chauves-souris de Baume sourde FR 820 1697 (ZSC)

Le site est localisé dans le Diois au sud du synclinal perché de Saoû et concerne une surface de 333 ha sur le territoire (Francillon-sur-Roubion, Soyans et Saoû).

Le site de la grotte de Baume Sourde est le **plus important rassemblement hivernal de chauves-souris** de la région Rhône-Alpes. Il fait, par ailleurs, partie des dix sites

d'hivernage du minioptère de Schreibers les plus importants au niveau national. 15 espèces de chiroptères ont été recensées sur le site en période de reproduction. La richesse en espèces de chiroptères est liée à la richesse des milieux présents. La grotte de Baume Sourde, constitue l'élément naturel rocheux le plus important du site.

Ce dernier est occupé majoritairement par des forêts de chênes pubescents ou de pins sylvestres. Les pelouses et garrigues sont également bien représentées. Des espèces d'intérêt communautaire ont été localisées dans les boisements de pins et les chênaies, au sein des ripisylves (grand et petit rhinolophe), mais également dans les pelouses et les cultures.

Les milieux aquatiques liés au Roubion et à la Vèbre sont constitués de faciès de végétations pionnières des rivières méditerranéennes au sein du lit mineur et des ripisylves les entourant. Ces milieux aquatiques et humides constituent des corridors importants ainsi que des zones de production d'insectes non négligeables pour les chiroptères. L'intérêt des zones mixtes, des ripisylves et corridors a été mis en évidence plus particulièrement pour le minioptère de Schreibers. Les milieux ouverts sont quant à eux favorables aux murins de grande taille ou à la barbastelle.

L'enjeu naturaliste primordial du site réside dans le maintien, voire le renforcement, des populations de chauves-souris qui fréquentent la cavité. Cette finalité s'oriente autour de deux axes de travail indissociables : la préservation d'un gîte accueillant et la disponibilité en terrains de chasse favorables (en milieux agro-pastoraux et forestiers). La grotte de Baume Sourde bénéficie d'une protection physique grâce au bassin limitant fortement l'accès au réseau souterrain. Ce dispositif s'avère efficace, il assure la tranquillité et participe à la pérennité de ces populations remarquables de chauves-souris.

> Grotte à chauves-souris des Sadoux FR 820 1690 (ZSC)

Ce site est situé sur les communes de La Chaudière et de Saint-Benoît-en-Diois sur le territoire du SCoT pour une surface totale de 565 ha. Le site est situé au sein du massif du Diois. Il héberge une importante biodiversité dont la qualité n'est pas connue encore de façon exhaustive.

L'avifaune par exemple ne compte que 61 espèces connues dont certaines prestigieuses comme l'aigle royal, le circaète Jean-le-Blanc, le faucon pèlerin (tous trois nicheurs) ou le vautour fauve (zone de recherche de nourriture). Le secteur n'a pas fait l'objet de recherches approfondies concernant les reptiles et amphibiens ou les mammifères autres que les chauves-souris (micromammifères en particulier). En ce qui

concerne les chauves-souris : 9 espèces d'intérêt communautaire (sur les dix espèces présentes en Rhône-Alpes) sur un total de 19 espèces observées sur le site soit une richesse rarement observée ailleurs. Un certain nombre d'espèces d'intérêt communautaire sont potentiellement présentes, notamment dans le groupe des invertébrés (Rhopalocères). Avec une trentaine d'habitats élémentaires, dont onze sont d'intérêt communautaire et deux sont prioritaires au regard de la Directive Habitats, le site au sens large de la Grotte des Sadoux est varié et présente un intérêt relativement fort du point de vue de la végétation. Toutefois, un seul habitat prioritaire, **l'aulnaie blanche**, est dans ou au contact du périmètre de la réserve naturelle régionale de la grotte des Sadoux sensu stricto. La richesse floristique du site repose sur près de 420 espèces inventoriées dont trois protégées. Bien qu'essentiellement forestier, ce sont surtout les habitats ouverts qui sont les plus riches et présentent les espèces patrimoniales les plus marquantes, comme l'Ophrys de la Drôme et le Cytise de Sauze.

La réserve naturelle régionale de la grotte des Sadoux, en limite des communes de La Chaudière et de Saint-Benoît-en-Diois permet la protection d'une **colonie importante de Minioptères de Schreibers** en période de reproduction. Cette réserve naturelle est couplée à un site Natura 2000 plus vaste (1 316 ha) qui permet quant à lui de prendre en compte des terrains de chasse environnants. Les trois grottes des Sadoux, de Baume Sourde et du tunnel de Laborie pourraient assurer une cohérence à l'échelle régionale de la protection des sites à fort enjeu chiroptérologique, notamment pour le minioptère, sur l'ensemble de son cycle annuel.

Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Deux ENS ont été établis sur le territoire du SCoT par le Conseil Départemental de la Drôme :

- **Forêt de Saoû** : ce site faisant déjà l'objet d'un repérage réglementaire et de gestion dispose d'une diversité exceptionnelle en termes de paysages, de milieux naturels et d'espèces végétales et animales grâce à la fermeture quasi-parfaite du synclinal derrière ses falaises, ainsi qu'à la différence d'exposition des versants (2 adrets, 2 ubacs).
- **Plateau d'Ambel** : partagé entre pâturages et forêts, ce site de 1 231 ha, exceptionnel par la beauté de ses paysages façonnés par l'homme, est depuis toujours une zone de transition entre forêt et prairie d'altitude, entre Alpes du nord et du sud, entre Royans et Diois. Le Plateau d'Ambel abrite la plupart des espèces subalpines comme le chamois, la marmotte, la gélinotte, l'oreillard montagnard, la

chouette de Tengmalm, le muscardin...L'observation d'espèces plus emblématiques comme l'aigle royal, le faucon pèlerin, le loup, le lièvre variable est également possible. Cet espace est considéré comme une des places de brame les plus importantes en Rhône Alpes, avec plus de trente mâles cerfs régulièrement présents.

2.3.3. Les périmètres d'inventaires

Les zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique de type II (ZNIEFF de type II)

6 ZNIEFF de type II sont recensées sur le territoire, couvrant une surface totale de 34 912 ha, soit 42% du territoire. Elles correspondent à la vallée du Rhône et ses annexes fluviales, aux ensembles d'habitats jouxtant la vallée de la Drôme et ses principaux affluents tels que la Gervanne, aux ensembles d'habitats liés au Roubion, aux habitats de la forêt de Saoû, aux ensembles naturels du parc du Vercors, ainsi qu'aux massifs boisés de Marsanne.

Les zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique de type I (ZNIEFF de type I)

37 ZNIEFF de type I sont présentes sur le territoire et couvrent environ 15 160 ha soit moins d'un quart de la surface du territoire. Ces ZNIEFF concernent entre autres des zones humides associées aux cours d'eau dans les vallées du Rhône, de la Drôme, de la Gervanne ou encore du Roubion, des secteurs d'éboulis/ de falaises rocheuses ou des plateaux dans le sud du Vercors ou proches des vallées de la Gervanne et de la Drôme, des massifs boisés dans le Diois ou encore des pelouses et landes dans le secteur des collines de Marsanne.

Les inventaires de milieux humides

L'inventaire réalisé par la FRAPNA en 2005, dans le cadre du SAGE, porte sur l'ensemble du bassin versant de la Drôme, mais également sur des communes situées en dehors de ce bassin versant, mais appartenant à la Communauté de Communes du Val de Drôme. Le bassin versant du Roubion est inclus dans le périmètre de l'étude. Au total 98 communes sont concernées par cet inventaire pour une superficie totale de 201 615 ha.

La majeure partie des sites a été recensée par des prospections de terrain, suite à une analyse bibliographique des données naturalistes existantes. La délimitation des zones

humides (de surface > à 1000 m²) a été réalisée directement sur le terrain sur des cartes IGN. L'analyse des orthophotographies a permis d'identifier un certain nombre de plans d'eau (et cours d'eau) qui n'ont pas pu être visités.

Sur le territoire, ce sont ainsi 2030 ha de milieux humides qui ont été inventoriés aux abords des principaux cours d'eau du territoire (Rhône, Drôme, Gervanne, Vèbre et Roubion) ainsi qu'au niveau du réseau de ruisseaux à Puy-Saint-Martin et Ambonil/Montoison.

Un inventaire des **tourbières** a été réalisé sur la région Rhône-Alpes entre 1997 et 1999. 623 tourbières de plus d'un hectare ont été dénombrées pour une surface totale d'environ 10 100 ha. Un travail a été initié à partir de 2005 afin de dresser un premier état des tourbières de montagnes, collines et plateaux, indispensable pour pouvoir à terme suivre l'évolution de ces milieux.

Le territoire présente 4,4 ha de tourbières. Deux secteurs sont recensés : le marais du pas de Lestang à Saoû (1,5 ha) et les tufières des gorges d'Ombèze, composées de 6 entités à Omblèze et Plan-de-Baix (2,9 ha au total).

Les inventaires de pelouses sèches

Plus de 400 entités résiduelles de pelouses sèches potentielles, couvrant environ 220 ha, sont recensées sur le territoire. Ces milieux sont de type **pelouses supra-méditerranéennes** et médio-européennes sur calcaires et sont localisés globalement au niveau de coteaux exposés. Les pelouses sèches identifiées sur le territoire forment des entités discontinues plutôt éparées plus particulièrement présentes dans le massif du Diois, et sur les collines de Marsanne, la vallée de la Drôme et la vallée de la Gervanne. On observe également un ensemble discontinu de pelouses sèches, en voie de recolonisation par les ligneux, au niveau des coteaux exposés au nord-ouest de la forêt de Saoû, qui étaient recensés lors de l'inventaire comme devant faire l'objet d'une intervention prioritaire.

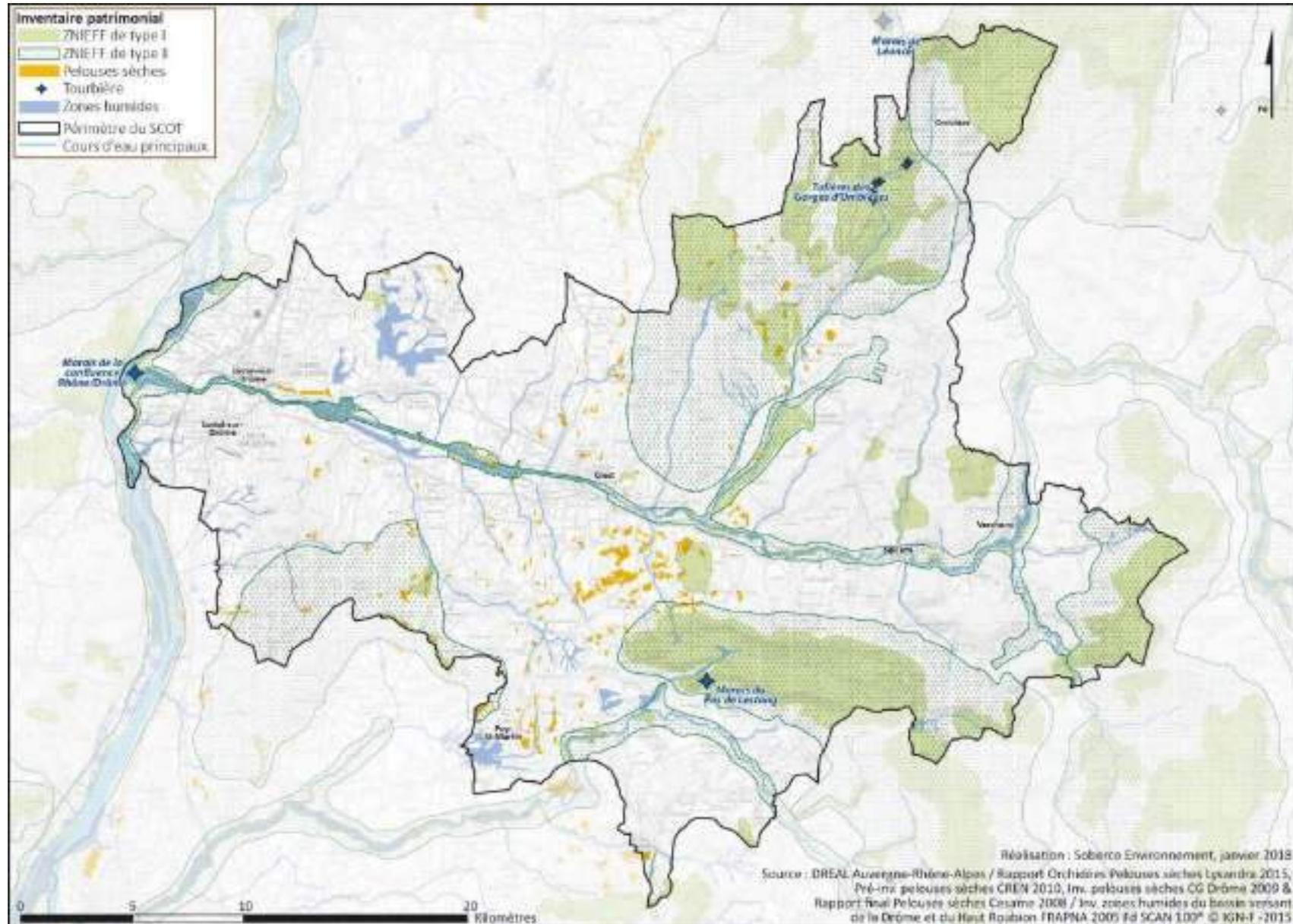
Les pelouses sèches recensées sont issues de deux types d'inventaires :

- Le Conseil Départemental de la Drôme a souhaité développer sa connaissance des milieux thermophiles, en réalisant un inventaire dans la partie ouest du département afin d'informer les acteurs du territoire sur la richesse, la fragilité et la nécessaire préservation de ces milieux. Ainsi en 2009, le bureau d'études CESAME a été mandaté afin de réaliser cet inventaire. La majorité des sites inventoriés l'ont été par photo-interprétation suite à la collecte de données issues notamment des

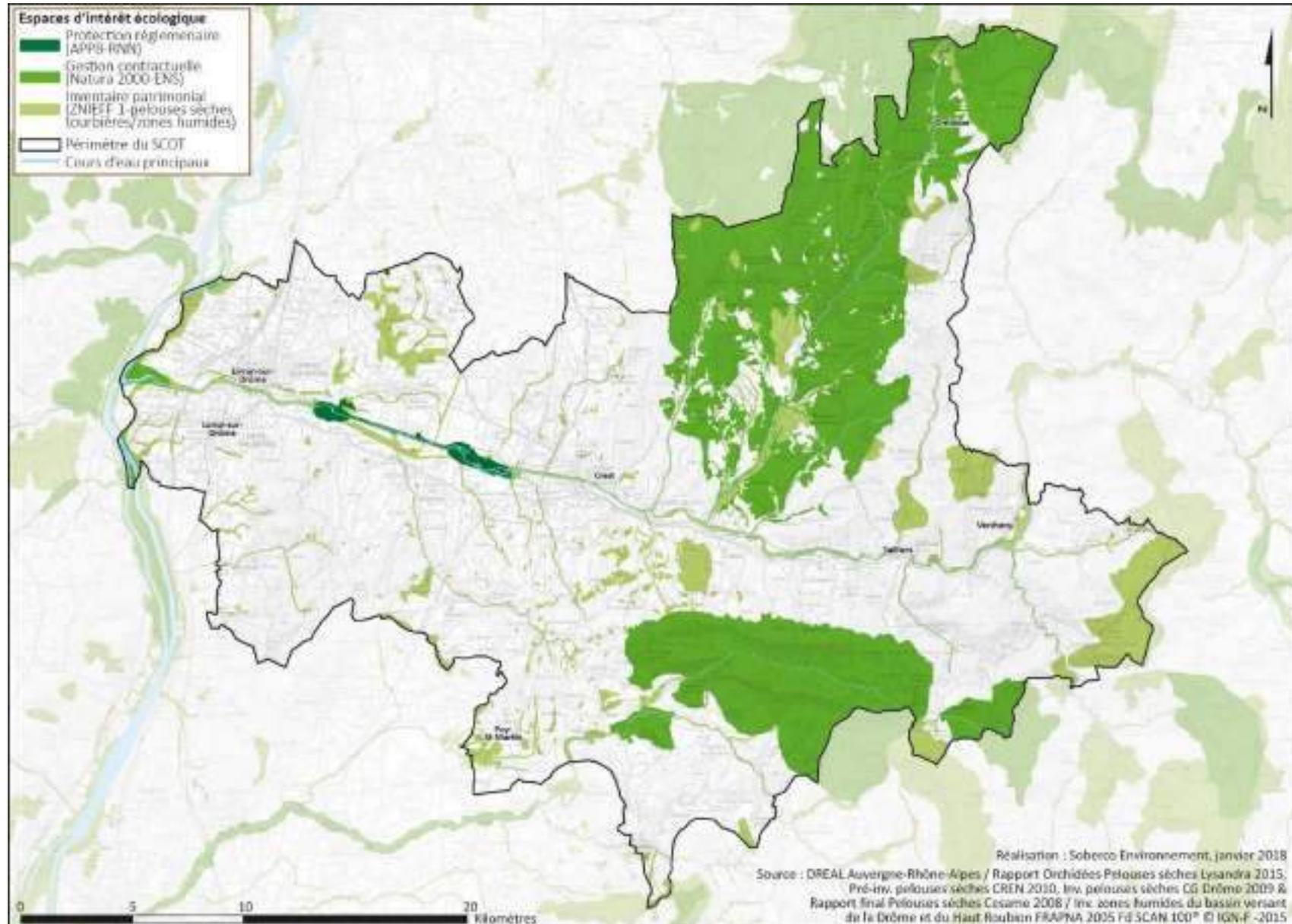
fiches ZNIEFF et des sites N2000. Ces sites ont été identifiés comme fiables c'est-à-dire que la photo-interprétation ne laissait pas de place au doute. Certains sites sur le territoire du SCoT ont néanmoins pu faire l'objet de visites de terrain plus ou moins approfondies (visite en détail/ rapidement/ vus de loin ou simplement vérifiés avec selon les cas remplissage d'une fiche et/ou relevés phytosociologiques). Ainsi, les secteurs identifiés comme pelouses sèches correspondent globalement à des enveloppes de vigilance au sein desquelles des pelouses sèches présentent une probabilité de présence plus ou moins forte. 220 entités ont été recensées sur le territoire, dans le cadre de cet inventaire, pour une surface totale de 684 ha. Néanmoins, une analyse par photo-interprétation, basée sur la photographie aérienne de 2016, semble mettre en évidence à l'heure actuelle une surface **de pelouses sèches** résiduelles potentielles **équivalente à 87 ha**, par rapport à la surface potentielle initiale de 684 ha ; les pelouses sèches initialement recensées ayant évolué semble-t-il vers un stade arbustif à boisé.

- Dans le cadre du « Programme Biodiversité Gervanne-Sye », les secteurs de pelouses sèches sur calcaires, identifiés au sud du Vercors, ont fait l'objet de prospection de 2013 à 2015. Ces secteurs n'ont pas fait l'objet d'un inventaire à proprement parler. L'objectif de cette étude était la réalisation d'un état des lieux des stations les plus favorables à trois espèces d'orchidées à forte valeur patrimoniale. Les prospections ont permis de mettre en évidence des pelouses remarquables à forte densité d'orchidées sur les communes de Beaufort-sur-Gervanne, Plan-de-Baix et Gigors-et-Lozeron. Ces pelouses (25 entités) présentent une superficie totale de 133 ha.

Carte 18 - Périmètres d'inventaire patrimonial



Carte 19 – Synthèse des mesures de protection et des inventaires patrimoniaux



2.4. LES FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES

2.4.1. Le territoire au sein du réseau écologique national et régional

Définitions de la trame verte et bleue

Un réseau écologique est constitué par l'ensemble des éléments structurant le paysage et permettant d'assurer le déplacement des espèces entre les différents habitats qui le composent.

Les deux constituants principaux d'un réseau écologique sont les réservoirs de biodiversité et les corridors. Il est également composé de zones d'extension et de zones relais.

On définit un **réservoir de biodiversité**, ou zone nodale, par les territoires ou habitats vitaux aux populations, ou métapopulations, dans lesquels ils réalisent tout ou la plupart de leur cycle de vie. Ces zones riches en biodiversité peuvent être proches ou éloignées et reliées par des corridors écologiques ou couloirs de vie.

Ces **corridors** permettent la circulation et les échanges entre zones nodales. Ce sont les voies de déplacement de la faune et de la flore, pouvant être ponctuelles, linéaires (haies, chemins, ripisylves, cours d'eau), en pas japonais (espaces relais), ou une matrice paysagère ou agricole.

Les **zones d'extension** (ou zone de développement, tampon...) sont les espaces de déplacement des espèces en dehors de zones nodales. Ces zones peuvent être plus ou moins fragmentées et plus ou moins franchissables, mais peuvent accueillir différentes espèces.

Le terme de **continuum écologique** est employé pour parler de l'ensemble des milieux contigus et favorables qui représentent l'aire potentielle de déplacement d'un groupe d'espèces. Ces continnum incluent plusieurs zones nodales, zones d'extension et corridors, qu'ils soient aquatiques ou terrestres.

La **trame verte et bleue** est un outil d'aménagement du territoire qui permet de créer des continuités territoriales. Elle regroupe l'ensemble des continuités écologiques avec :

- une composante « verte » correspondant aux corridors écologiques constitués des espaces naturels ou semi-naturels, ainsi que des formations végétales linéaires ou ponctuelles, permettant de relier les espaces
- une composante « bleue » correspondant aux milieux aquatiques (cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux, zones humides).

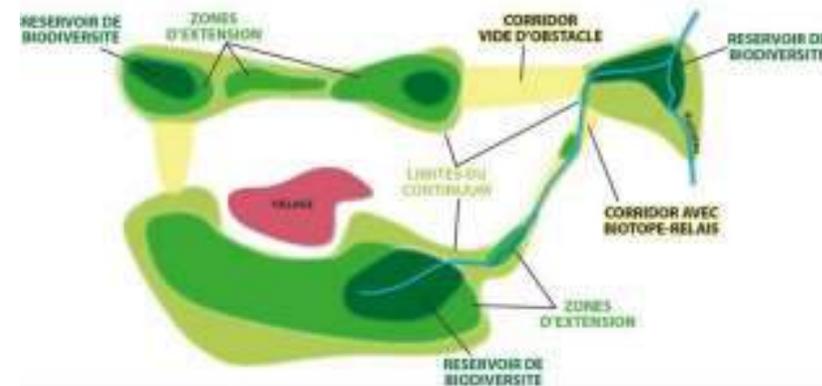


Schéma de principe d'un réseau écologique

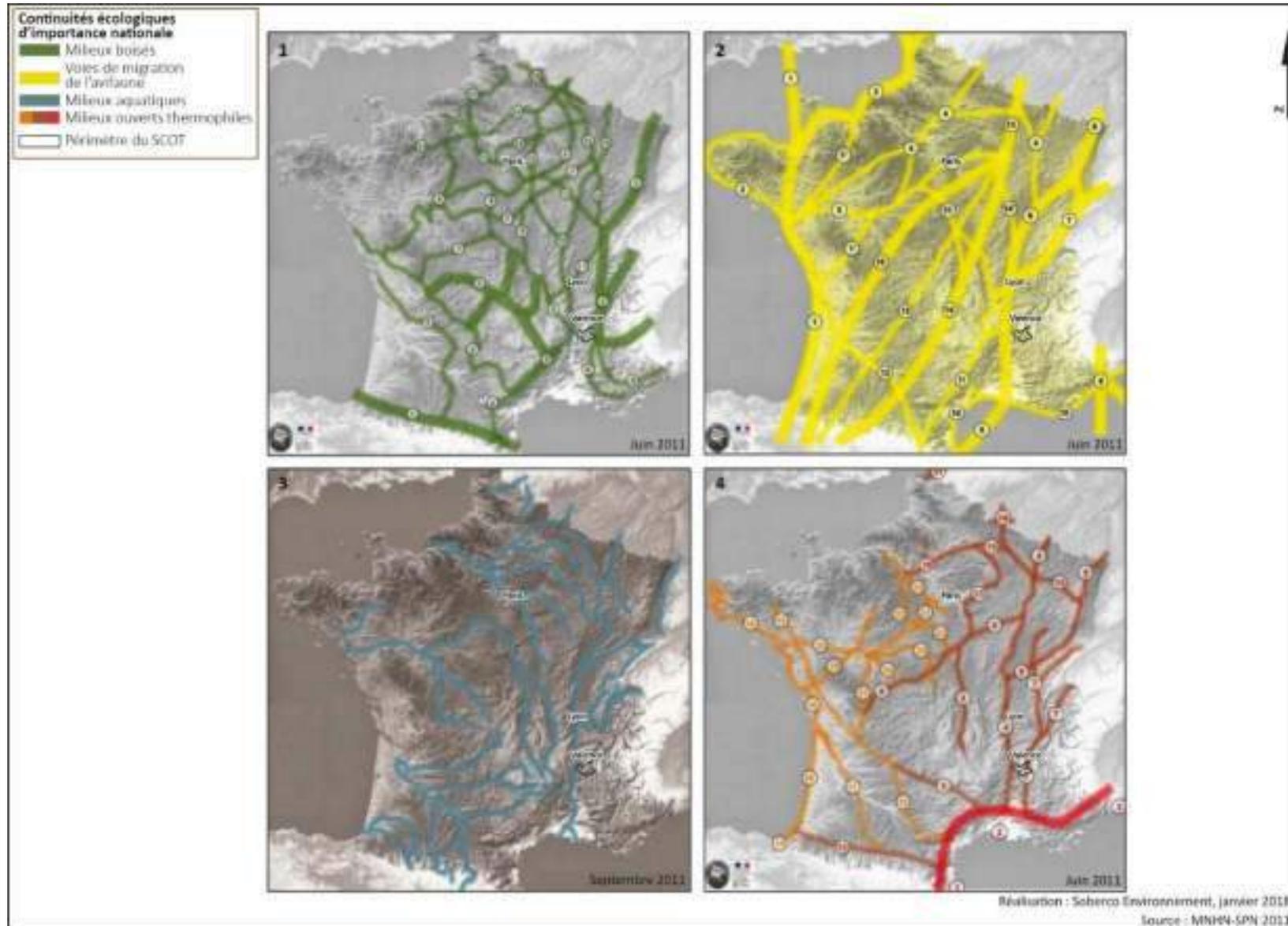
Le territoire du SCoT dans le réseau écologique national

Le territoire du SCoT de la Vallée de la Drôme Aval s'insère au sein de continuités écologiques d'importance régionale, interrégionale et nationale.

> Continuité boisée

Les massifs boisés des pré-Alpes forment une continuité boisée structurante de l'étage collinéen à l'étage subalpin. Les forêts de chênes pubescents et de pins sylvestres de l'étage collinéen et supra méditerranéen, laissent place aux forêts de hêtres et hêtraies sapinières de l'étage montagnard et enfin à la forêt de pins à crochet de l'étage subalpin. A ces ensembles forestiers, est associé un cortège d'espèces animales et végétales variant en fonction des étages.

Carte 20 - Continuités écologiques à l'échelle nationale



> Voie de migration de l'avifaune

Le couloir rhodanien est un axe important de transit de l'avifaune du nord de l'Europe vers les domaines méditerranéens (couloirs de migration prénuptiales et postnuptiales majeurs pour l'avifaune à l'échelle nationale et internationale). Le Rhône offre par ailleurs des sites de haltes ainsi que des ressources alimentaires très favorables à l'avifaune.

> Continuités aquatiques

A l'ouest du territoire du SCoT, la vallée du Rhône constitue à l'échelle nationale un axe structurant dans le réseau des milieux aquatiques. En effet, le Rhône constitue un corridor piscicole et humide d'échelle nationale.

> Continuités thermophiles

La vallée du Rhône constitue également un axe de remontée vers le nord d'une faune méditerranéenne notamment liée à des pelouses sur substrat calcaire. Il existe en effet, de part et d'autre du Rhône un chapelet de zones calcaires et de terrasses alluviales calcaires qui permet cette continuité écologique thermophile d'envergure nationale. Les préalpes présentent également des ensembles de pelouses sèches discontinues d'importance nationale.

Le territoire du SCoT dans le réseau écologique régional

A l'échelle régionale, le **Rhône et la Drôme** présentent un enjeu de maintien et de restauration de la continuité longitudinale et latérale. Des enjeux de maintien/restauration des liaisons entre les grands ensembles naturels et agricoles de part et d'autre du Rhône sont également mis en évidence dans le SRCE.

Les vallées urbanisées du Rhône et de la vallée de la Drôme revêtent des enjeux de maintien ou de restauration des continuités écologiques au regard des **dynamiques de conurbation et d'étalement urbain** observées.

2.4.2. La trame verte et bleue à l'échelle du SCoT

Les réservoirs de biodiversité

> Trame verte

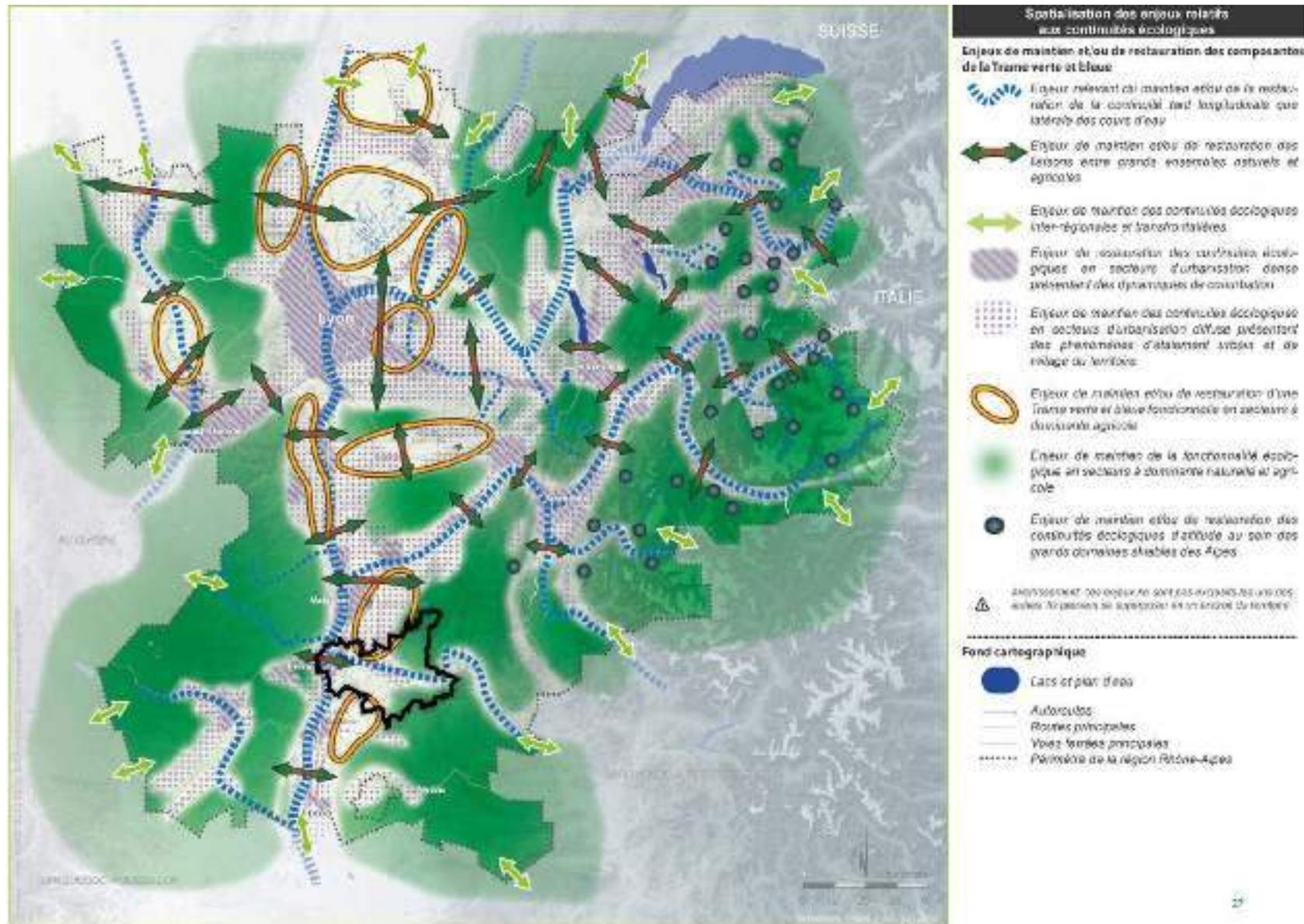
Sur le territoire, les réservoirs de biodiversité structurants, identifiés à l'échelle du SRCE, correspondent à l'ensemble des espaces de protection réglementaire (réserve naturelle nationale et arrêté de protection de biotope), les ZNIEFF de type I et les espaces de gestion contractuelle (N2000, ENS) et notamment :

- Les milieux alluviaux du Rhône,
- La réserve des Ramières,
- La forêt de Saoû,
- Le plateau d'Ambel,
- Les massifs boisés dans la vallée de la Gervanne et les milieux associés,
- Les gorges, vallées, plateaux et milieux rocheux du sud du Vercors,
- Les collines, combes et ruisseaux du Diois.

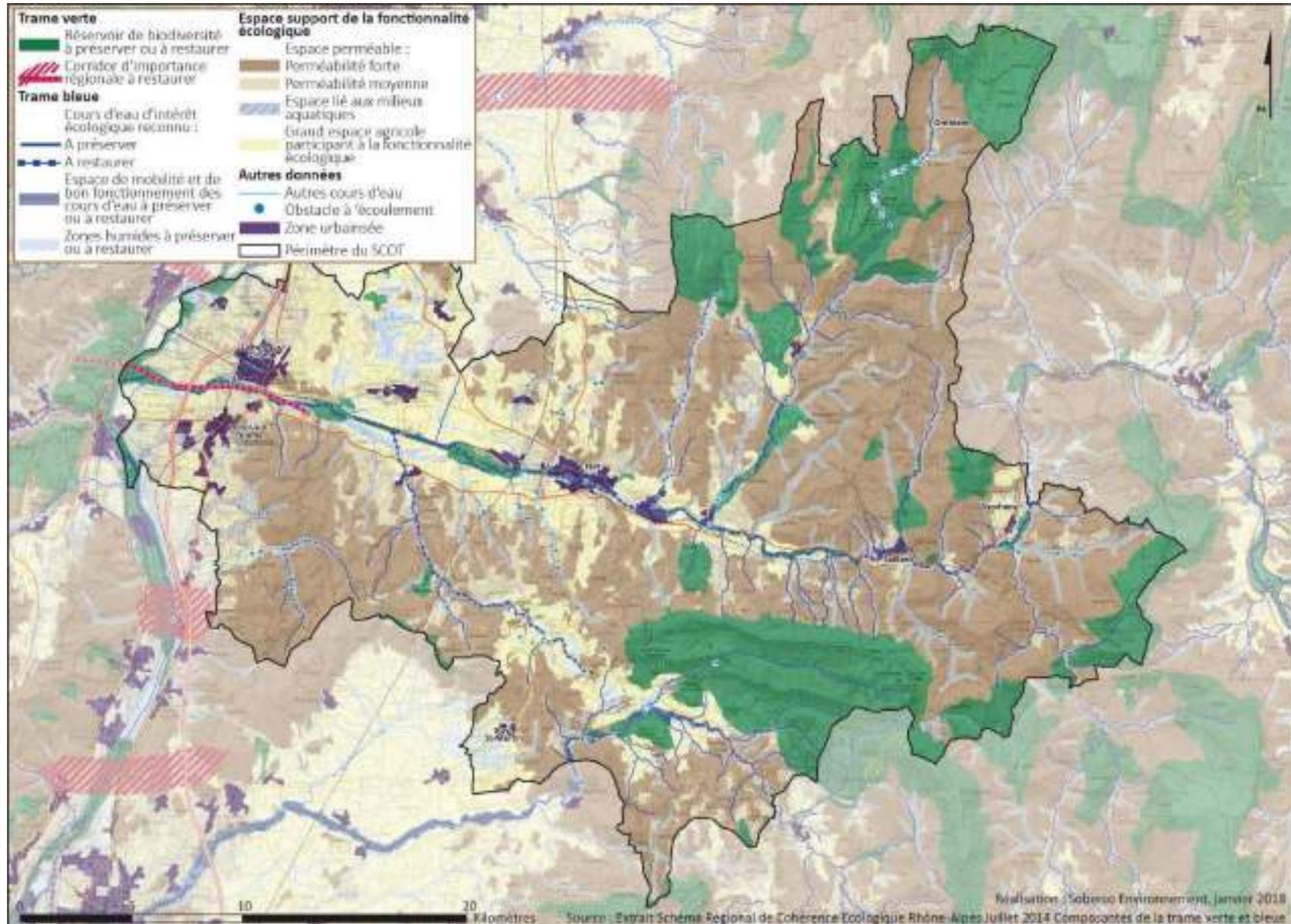
Des réservoirs de biodiversité complémentaires sont également identifiés à l'échelle du territoire et viennent compléter le réseau écologique :

- Le réseau discontinu de pelouses sèches ;
- Le réseau de forêt alluviales et de ripisylves, notamment le long de la Drôme et du Roubion.

Carte 21 - SRCE Rhône-Alpes : Synthèse des enjeux



Carte 22 - SRCE Rhône-Alpes : composantes de la trame verte et bleue



> Trame bleue

La trame bleue intègre des milieux qui jouent à la fois le rôle de réservoirs de biodiversité et de corridors écologiques. Les réservoirs de biodiversité structurants du SCoT sont représentés par les réservoirs biologiques du SDAGE sur lesquels sont établis les cours d'eau inscrits à la liste 1⁵ au titre de l'article L.214-17 du Code de l'Environnement, ainsi que par les tronçons de cours d'eau abritant des espèces remarquables (écrevisses à pattes blanches, barbeau méridional, truite fario/souche autochtone...), ou encore les cours d'eau identifiés par les inventaires départementaux des frayères.

La Drôme constitue l'axe structurant principal du territoire et accueille des espèces patrimoniales telles que l'apron du Rhône, la truite Fario (espèce emblématique), le barbeau méridional (espèce menacée) ou encore le castor. En amont de Crest, la Drôme présente une bonne qualité écologique et chimique favorable à la faune piscicole. Des frayères à poissons et à écrevisses sont recensés sur le cours de la Drôme ainsi que sur certains de ses affluents comme la Grenette ou la Gervanne.

Les autres cours d'eau, importants dans la préservation des espèces aquatiques, sont notamment :

- à Grane : la Gardette, la Motte,
- à Mirmande : le Tierceron et la Teyssonne,
- à Soyans : le Roubion et ses principaux affluents,
- à Piégros-la-Clastre, Aubenasson et Saint-Sauveur-en-Diois : les affluents de la Drôme,
- à Espenel : la Roanne,
- à Saoû : la Vèbre,
- à Livron-sur-Drôme : la Véore

⁵ La liste 1 (au sens de l'article L214-17 du Code de l'Environnement) définit les cours d'eau, parties de cours d'eau ou canaux en très bon état écologique nécessitant une protection complète des poissons amphihalins et sur lesquels aucune autorisation ou concession ne peut être accordée pour la construction de nouveaux ouvrages s'ils constituent un obstacle à la continuité écologique. Le renouvellement de la concession ou de l'autorisation des ouvrages existants est subordonné à des prescriptions particulières.

- entre Allex et Eurre : le ruisseau de Riaille,
- à Véronne : le Rioussel,
- à Aouste-sur-Sye : la Sye.

Le réseau de zones humides, souvent associé à ces cours d'eau, participe également à la continuité écologique de ces cours d'eau. Pour exemple, les milieux aquatiques liés au Roubion et à la Vèbre, constitués des faciès de végétations pionnières des rivières méditerranéennes au sein du lit mineur et les ripisylves les encadrant, sont des corridors importants et des zones de production d'insectes.

> La matrice des espaces agricoles et forestiers

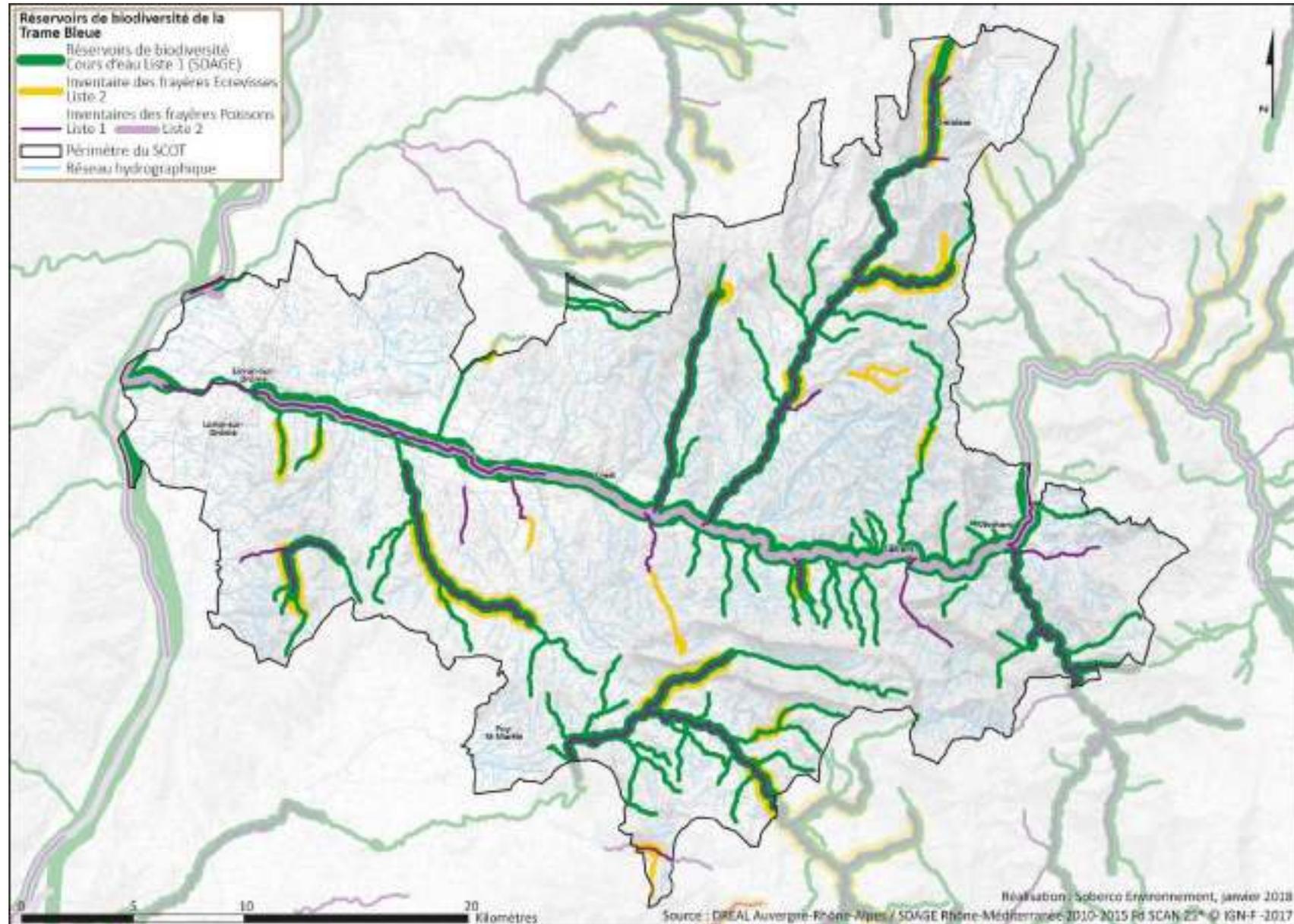
En dehors des réservoirs de biodiversité, la matrice des espaces agricoles et forestiers joue un rôle majeur dans les fonctionnalités du réseau écologique à l'échelle du territoire, en tant que supports de biodiversité et de déplacement de la faune.

La **couverture forestière** est très importante dans la partie sud du territoire mais aussi sur les massifs du Vercors et du Diois. Très **peu fragmenté** (à l'exception de la RD 160 qui longe la vallée de la Drôme et qui sépare le Vercors du Diois), ce continuum boisé est favorable à l'accueil et aux déplacements des espèces associées à la trame boisée.

Dans la vallée du Rhône, la plaine de Valence ou la vallée de la Drôme (en aval de Crest), les **espaces de grandes cultures** sont quelques fois peu attractifs pour la faune et peuvent limiter les déplacements de certaines espèces (amphibiens, insectes, ...), lorsqu'ils sont dépourvus d'éléments naturels (haies, mares, fossés, ripisylves, ...).

En revanche, sur le reste du territoire, les espaces agricoles sont constitués de parcelles plus réduites, souvent bordées de lisières forestières, augmentant leur valeur écologique. Ces espaces souvent imbriqués au sein de grands ensembles forestiers sont alors favorables à l'accueil et aux déplacements des espèces. Du niveau d'intensification des pratiques agricoles vont ainsi dépendre l'attractivité et la perméabilité des milieux agricoles vis-à-vis de la faune et de la flore.

Carte 23 - Réservoirs de biodiversité de la trame bleue



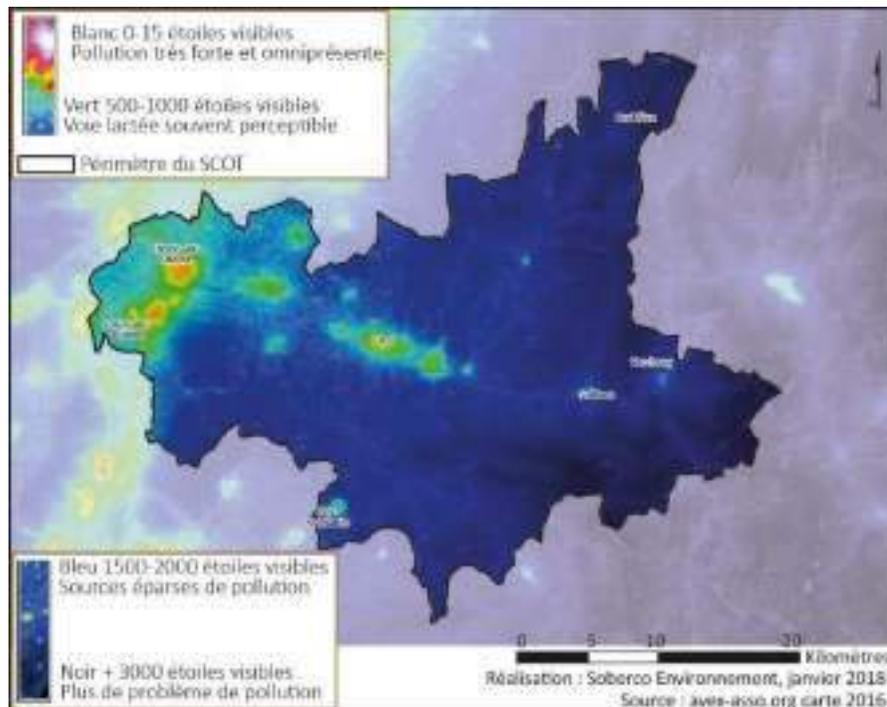
> La trame noire

La biodiversité est habituée à une alternance jour/nuit naturelle fluctuant selon les saisons et indispensable pour la régulation des cycles biologiques des espèces. Une majeure partie de la faune présente ainsi une activité nocturne, 20% de l'avifaune, 50% des invertébrés, 60% des mammifères, 90% des amphibiens, 95 % des papillons en France... (ANPCEN, *Noé Conservation*).

Les espèces diurnes ont également besoin de la nuit tout simplement pour se reposer et régénérer efficacement les cellules de leur organisme. La pollution lumineuse engendrée par les éclairages artificiels en milieu urbain affecte ainsi la plupart des espèces animales diurnes ou partiellement diurnes en fragmentant leur environnement nocturne.

La prise en compte des pollutions lumineuses se traduit par une reconnaissance de la lumière en tant qu'infrastructure et de son effet de fragmentation des milieux

Carte 24 - Pollution lumineuse à l'échelle du territoire



L'analyse de la carte de pollution lumineuse sur le territoire met en évidence que les écosystèmes de la vallée du Rhône et ceux proches de la vallée de la Drôme au tissu bâti plus dense (Crest, Aouste-sur-Sye et Allex) sont plus sujets aux perturbations liées à l'éclairage artificiel.

Ailleurs, le territoire reste préservé de la pollution lumineuse du fait d'une plus faible densité de bâti et les enjeux liés à la trame noire sont ainsi relativement faibles. La pratique de l'**extinction nocturne de l'éclairage public** (Suze, Saillans, par exemple) est courante, ce qui est particulièrement favorable à la préservation de la biodiversité.

Les corridors écologiques

> Corridors structurants

La vallée du Rhône et ses milieux humides associés constituent un corridor écologique d'intérêt national, pour de nombreuses espèces (poissons, oiseaux, mais également la grande faune mammifère). Néanmoins, la forte fragmentation liée à l'urbanisation et aux nombreuses infrastructures, combinée aux cultures intensives, diminue l'attractivité et la perméabilité de ce secteur, qui recèle toutefois de milieux alluviaux de fort intérêt, notamment au droit de la confluence de la Drôme. Le SRCE identifie par ailleurs trois **corridors de liaison de part et d'autre du Rhône**, au droit de la confluence avec la Drôme, mais également au nord de Livron-sur-Drôme et au sud de Saules-sur-Rhône.

La vallée de la Drôme constitue un corridor écologique d'intérêt régional en assurant les **liaisons entre les pré-Alpes et la vallée du Rhône**, pour de nombreuses espèces. Malgré la présence de certaines infrastructures (voie ferrée et RD 104&164) et une urbanisation dynamique aux abords de Livron-sur-Drôme et de Crest (Aouste-sur-Sye), la vallée reste relativement préservée avec une forêt alluviale exceptionnelle. Les **liaisons avec les affluents** sont relativement fonctionnelles (Grenette, Roanne), même si certains sont « pincés » dans la traversée des villages (la Gervanne à Blacons, la Sye à Aouste).

La **vallée de la Gervanne**, de par son étendue et la qualité des milieux, constitue également un corridor structurant du territoire en assurant la connexion entre le Vercors et la vallée de la Drôme.

> Corridors locaux

L'ensemble du réseau hydrographique formant des arêtes de poisson de part et d'autre de la Drôme constitue des corridors écologiques, qui assurent les **connexions nord/sud** sur le territoire et notamment entre les massifs boisés avec la vallée de la Drôme. Ces continuités sont relativement fonctionnelles sur le territoire, même si quelques perturbations liées aux traversées urbaines ou aux infrastructures sont rencontrées dans la vallée de la Drôme. Ces continuités liées au réseau hydrographique sont d'autant plus importantes dans la plaine de Montoisson où les entités boisées se font plus rares. A noter que le SAGE de la Drôme fixe un objectif de préservation de la ripisylve et prévoit également la restauration des continuités hydrauliques par retrait ou restauration des digues (la Saleine, lac des Freydières).

Le développement dynamique de la vallée de la Drôme contribue à un **étirement linéaire de l'urbanisation** sur certaines sections longeant la rivière, amplifiant l'effet d'obstacle aux continuités nord/sud, que peut constituer le cours de la Drôme. Cette tendance à l'étirement linéaire est particulièrement observée entre Crest et Aouste-sur-Sye, le long de la RD 93, mais également entre Aouste-sur-Sye et Blacons, sur la même route. De même, entre l'écosite du val de Drôme et la zone urbaine de Crest, de nombreuses constructions individuelles se sont implantées. Dans une moindre mesure, à Saillans, l'urbanisation s'étend progressivement le long de la RD 93.



Conurbation progressive entre Crest et Aouste-sur-Sye



Implantation de constructions individuelles de l'espace agricole entre l'écosite et la ville de Crest



Conurbation progressive entre Aouste-sur-Sye et Blacons



Développement de l'urbanisation le long de la RD 93 à l'ouest de Saillans

> Corridors aériens

La vallée du Rhône constitue un **couloir migratoire aérien** structurant pour les flux européens. La vallée de la Drôme participe également au réseau de voies migratoires en reliant les massifs préalpins à la vallée du Rhône.

La vallée de la Gervanne (contreforts ouest du Vercors) représente également un axe de transit important pour l'avifaune (passereaux) et pour les chiroptères qui vont rejoindre le col de la Bataille (axe de migration préférentiel pour accéder au sud du Vercors). La présence de milieux ouverts de type pelouses sèches sur sols calcaires (plateau) offre des zones de chasse intéressantes.

Les obstacles aux déplacements

> Infrastructures linéaires de transport

La vallée du Rhône cumule un grand nombre d'infrastructures linéaires, fragmentant significativement l'espace et réduisant fortement les possibilités de franchissement. En effet, sur un couloir de moins de 2 km de large, l'A7, la RN 7 et la voie ferrée PLM constituent un **faisceau d'obstacles** aux déplacements est/ouest. L'A 7, totalement imperméable (clôturée), à l'exception des ouvrages hydrauliques ou routiers

(supérieurs et inférieurs), qui sont relativement nombreux sur la section concernant Livron-sur-Drôme et Loriol-sur-Drôme. En revanche, l'attractivité de ces ouvrages n'est pas connue pour pouvoir conclure sur la transparence écologique de l'infrastructure.

La RN 7 souvent à niveau et non clôturée, présente un fort trafic routier (environ 20 000 véh/jour), rendant très difficiles les franchissements pour de nombreuses espèces.

Dans la vallée de la Drôme et la plaine de Montoisson, le réseau de routes départementales (notamment les RD 111, RD 538, RD 104 où circulaient entre 3 000 et 10 000 veh/j en 2016⁶) crée également certains obstacles selon le niveau de trafic recensé.

Ainsi, les données de collisions de la LPO Auvergne Rhône-Alpes⁷ font état d'une cinquantaine de **collisions sur la RD 538** entre Crest et Vaunaveys-la-Rochette. La RD 93, entre Crest et Mirabel-et-Blacons, constitue également un secteur de collisions important de la faune (plus de 100 collisions sur la portion en 2017). Le trafic sur la RD93 est important (> 15 000 veh/j à Crest et 1 300 veh/j à Mirabel-et-Blacons).

La LGV constitue également un obstacle linéaire nord/sud, dont la transparence écologique est assurée de manière ponctuelle lors des ouvrages routiers ou hydrauliques ou des viaducs (vers la Roche-sur-Grane). En revanche, la voie ferrée longeant la Drôme, à niveau, non clôturée et supportant un faible trafic, ne constitue pas un obstacle important au déplacement de la faune.

> Obstacles hydrauliques

345 ouvrages⁸ sont recensés sur le territoire comme des **obstacles à l'écoulement** piscicole et sédimentaire (barrages, écluses, seuils). Ces obstacles entravent le déplacement des espèces piscicoles et migratrices notamment sur le cours de la Gervanne avec plus de 130 ouvrages⁹, mais également sur la Grenette, la Sye, la Saleine, le Lambres et la Teyssonne.

⁶ Source : Trafic routier départemental de la Drôme 2016, SEERM – DDT 26

⁷ Portail de la mortalité routière de la faune sauvage sur les départements rhônalpins

⁸ Source : ROE, 2014

⁹ Plus de 120 seuils en rivières (déversoirs) et seuils piscicoles recensés, d'après le ROE - concentrés en majeure partie à Omblèze - et une dizaine d'ouvrages de type prise d'eau, ponts.

La Drôme, dernière rivière sauvage de France sans barrage, est d'ailleurs classée avec la Gervanne et la Grenette sur la liste 2 d'après l'article L214-17 du code de l'environnement, c'est-à-dire, des cours d'eau pour lesquels la continuité doit être restaurée en travaillant sur les ouvrages existants. Les seuils présents sur la Drôme sont actuellement en cours de destruction afin d'améliorer la fonctionnalité écologique des cours d'eau.

> Lignes électriques

Le territoire est traversé par environ 115 km de lignes électriques haute tension (63kV, 225kV et 400kV), qui constituent des obstacles aux continuités aériennes et représentent une cause de mortalité de l'avifaune (essentiellement par collision), notamment en période de migration pré et postnuptiale et lors de leurs déplacements vers des lieux de gagnage. Ce risque est accentué par temps de brouillard et lorsque les lignes sont basses et qu'elles croisent les voies de déplacement.

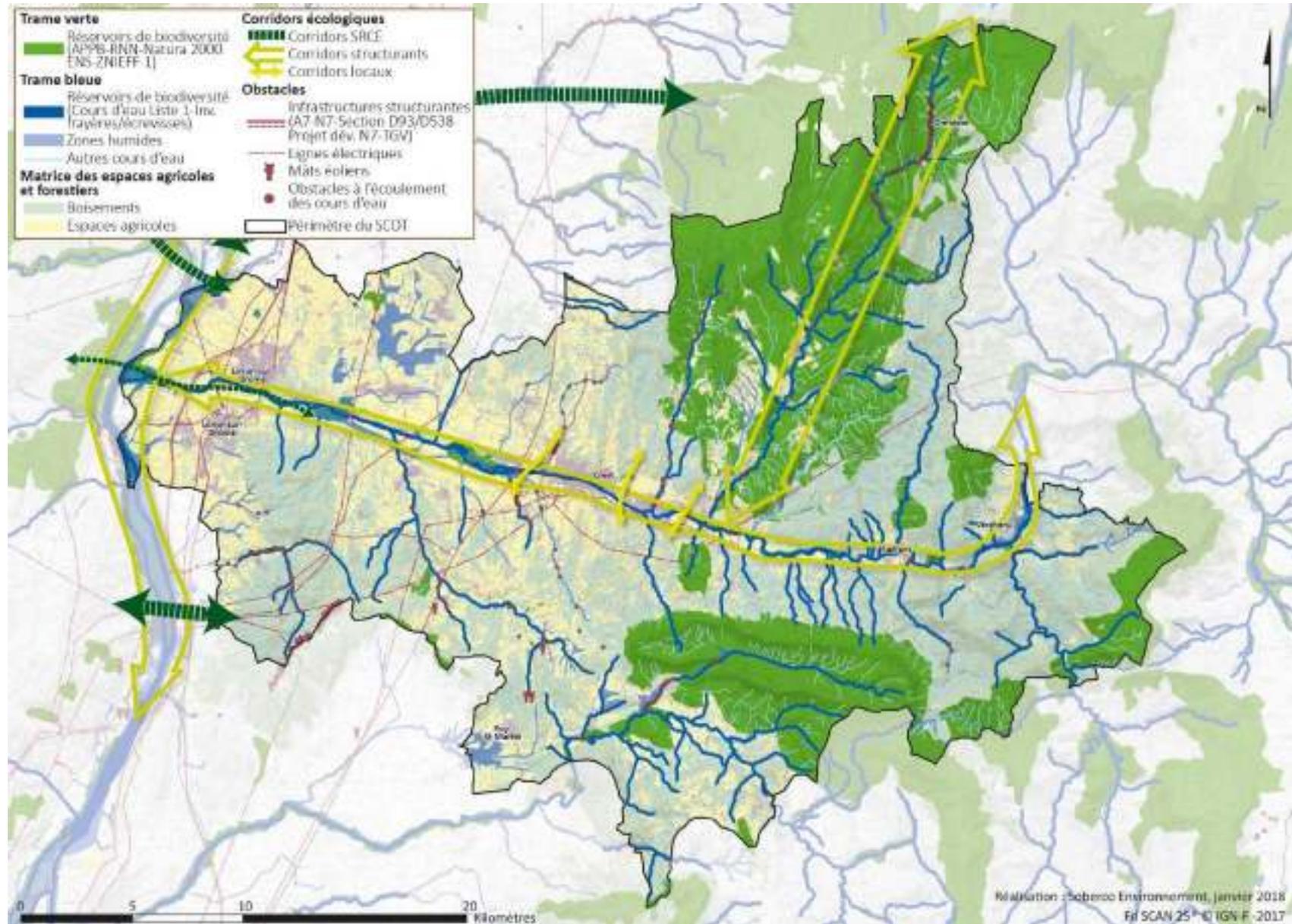
Sur le territoire, les **lignes haute tension** sont essentiellement situées à l'ouest de Crest et au niveau de la vallée du Rhône. Elles traversent le territoire du nord au sud et passent par conséquent au-dessus de la vallée du Drôme, riche en biodiversité et au niveau de l'axe du Rhône, axe migratoire européen. Une seule ligne électrique haute tension traverse le territoire du sud-ouest au nord-est en passant en limite des espaces boisés au Sud du Vercors abritant une avifaune patrimoniale d'intérêt.

> Parcs éoliens

Les parcs éoliens représentent également des risques de mortalité pour l'avifaune et les chiroptères. Les effets identifiés d'un parc éolien sur les chiroptères dépendent des espèces mais peuvent être caractérisés par des cas de mortalité directe (collisions ou barotraumatismes), des perturbations et dérangements qui se traduisent par un « effet barrière » sur les voies de déplacements et la destruction ou la perturbation des gîtes de repos ou de reproduction.

Le territoire accueille 2 éoliennes à La Répara-Auriples. Un parc éolien composé de 8 mats est localisé au sein de la forêt de Marsanne en limite de Mirmande. Un projet de 9 éoliennes supplémentaires est envisagé sur ce parc. Par ailleurs, un autre projet de parc éolien de 23 petites éoliennes est prévu dans le secteur d'Autichamp. Ce parc est localisé à environ 4 km de la grotte à chauves-souris de Baume sourde et peut donc être fréquenté par les espèces d'intérêt (grand Rhinolophe, petit Rhinolophe et minioptère de Schreibers). D'autres projets d'implantation d'éoliennes sont en cours de réflexion sur le territoire.

Carte 25 - Synthèse de la trame verte et bleue à l'échelle du SCoT



2.5. SYNTHÈSE ET ENJEUX

> Une grande diversité écologique et spécifique à maintenir

Le territoire se caractérise par une très grande diversité de milieux naturels en lien avec les nombreuses variations topographiques (collines boisées de Marsanne, vallée de la Gervanne et plateaux du Vercors, ...) et les particularités géologiques (synclinal perché de Saoû, gorges d'Ombrière, ...). Ainsi, la forêt, qui couvre plus de la moitié du territoire, présente des faciès très variés (forêt alluviale de la Drôme, hêtraie du massif de Saoû, pins sylvestres de la vallée de la Gervanne, ...).

Des milieux plus rares sont également recensés avec la présence de pelouses sèches sur certains versants, de milieux humides en lien avec les cours d'eau ou dans la plaine agricole de Montoisson, mais également de milieux rocheux (falaises, grottes), qui accueillent des espèces à forte valeur patrimoniale (rapaces, chauves-souris).

Les espaces agricoles au contact des zones urbaines, notamment dans la vallée de la Drôme, sont les plus soumis aux pressions urbaines avec un grignotage progressif de ces espaces qui peuvent alors accueillir des pelouses sèches ou des milieux humides. La diversité des productions agricoles et le maintien de pratiques « raisonnées » sont également importants dans la qualité écologique des milieux de nature ordinaire.

> Des espaces de forte biodiversité à préserver

Le patrimoine naturel exceptionnel du territoire est mis en évidence au travers de nombreuses mesures de protection réglementaire (réserve naturelle, arrêté de protection de biotope, site classé) ou de gestion contractuelle (10 sites Natura 2000, deux Espaces Naturels Sensibles). Une partie du territoire est également intégrée au Parc Naturel Régional du Vercors et près de 18% du territoire est couvert par des ZNIEFF de type 1.

Les milieux alluviaux du Rhône et de la Drôme, les milieux boisés, ouverts et rocheux de la vallée de la Gervanne et le massif de Saoû constituent les principaux réservoirs de biodiversité du territoire. Les collines boisées de Marsanne, la vallée du Haut Rouillon et les premiers massifs du Diois viennent compléter ce tableau des sites de grande valeur écologique, qu'il convient de préserver durablement.

Ces sites sont relativement peu soumis aux pressions liées à l'urbanisation, mais connaissent toutefois des pressions liées aux activités anthropiques (fréquentation touristique, exploitations agricoles ou forestières, ...).

> Des continuités écologiques à garantir

Après l'axe de la vallée du Rhône, qui ne concerne finalement que très peu le territoire, la Drôme constitue un axe majeur dans les continuités écologiques. La vallée assure en effet les connexions entre les massifs du Vercors et du Diois, et la vallée du Rhône.

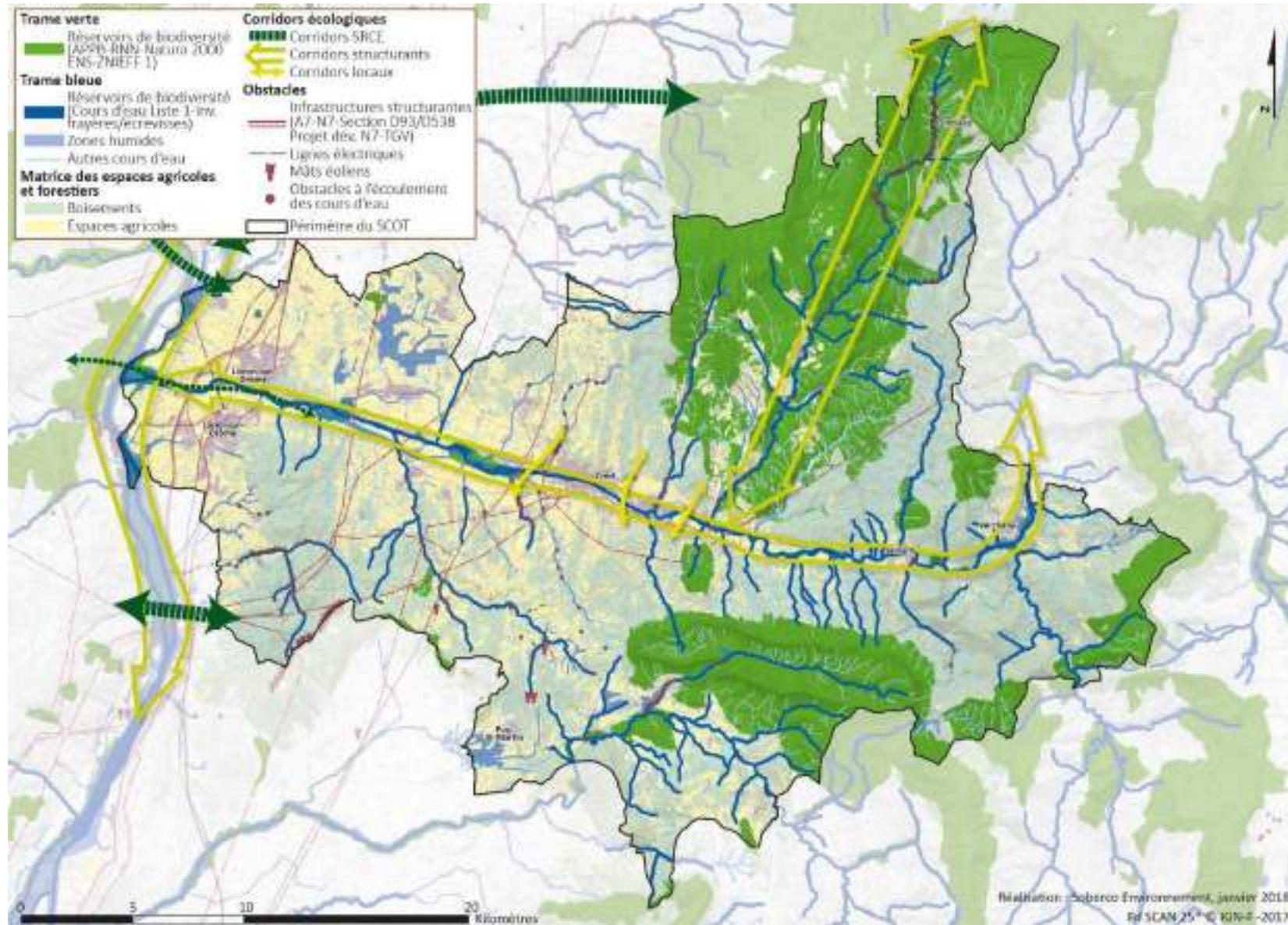
Le réseau hydrographique, structuré en arêtes de poisson de part et d'autre de la Drôme, participe fortement à la fonctionnalité du réseau écologique du territoire, notamment dans le sens nord/sud. Malgré une artificialisation grandissante de la vallée de la Drôme, les confluences sont relativement épargnées, même si certains cours d'eau sont modifiés dans les traversées urbaines situées juste en amont de la confluence. Ainsi, la Gervanne assure les liens entre le Vercors et la vallée de la Drôme, la Roanne avec le Diois, la Grenette avec les collines boisées de Marsanne.

Néanmoins, l'urbanisation progressive de la vallée de la Drôme, notamment sur l'axe de la RD 93, tend à créer des linéaires urbains faisant obstacles aux déplacements de la faune. Des espaces de coupure sont alors nécessaires pour maintenir les continuités écologiques nord/sud, entre Crest, Aouste-sur-Sye et Blacons.

LES CHIFFRES ET IDEES A RETENIR

- > Une grande diversité d'habitats naturels et d'espèces patrimoniales, en lien avec l'importante couverture forestière, les variations du relief et la qualité du réseau hydraulique.
- > Un patrimoine naturel exceptionnel, souligné par la présence de 10 sites Natura 2000 et 18% du territoire couvert par des ZNIEFF de type 1.
- > La Drôme, un axe écologique majeur, en lien avec la rivière et ses milieux alluviaux (forêt alluviale).
- > Outre la vallée de la Drôme, 3 grands sites naturels majeurs : les milieux alluviaux du Rhône, la forêt de Saoû et la vallée de la Gervanne.
- > Un territoire relativement préservé et peu fragmenté, à l'exception de la vallée du Rhône, plus soumise aux pressions urbaines.

Carte 26 – Synthèse des sensibilités liées à la biodiversité et aux fonctionnalités écologiques



3. RESSOURCES EN ESPACE ET PATRIMOINE AGRICOLE

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

3.1. RESSOURCES EN ESPACE ET CONSOMMATION FONCIERE

3.1.1. Occupation des sols

Contexte et objectif de l'analyse

Un des objectifs de l'élaboration du SCoT du Syndicat Mixte de la Vallée de la Drôme – Aval est d'anticiper les perspectives de croissance démographique, en proposant un développement équilibré et réfléchi du territoire tout en respectant la qualité environnementale, préservant le foncier et protégeant les terres agricoles.

La caractérisation de l'occupation du sol à une date la plus récente possible et sur la base de données objective et fiable est nécessaire pour construire le projet de SCoT et guider les choix politiques en matière d'économie d'espace.

L'utilisation de bases de données existantes (Corine Land Cover ou Majic3) n'est pas suffisante pour répondre à ces besoins d'analyse et d'aide à la décision. Aussi, une base de données spécifique a été produite dans le cadre de la mission d'étude du SCoT.

Précisions méthodologiques et définitions

Une couche SIG présentant l'occupation du sol est une base de données géographique qui recense de manière exhaustive la couverture biophysique sur un territoire donné à un moment donné. Le mode d'occupation des sols (MOS) est un outil de suivi et d'analyse.

La couche SIG a été réalisée à partir de plusieurs bases de données (cf. tableau en annexe 1) complémentaires. Leur assemblage seul n'étant pas suffisant pour produire une couche d'occupation des sols de qualité maximale, complète et cohérente, un travail d'affinage a été réalisé par photo-interprétation sur la base des ortho photos les plus récentes (2016).

La donnée produite permet de distinguer les espaces agricoles, naturels, forestiers mais aussi les espaces urbains. Le choix de la nomenclature (= catégories d'espaces distinguées dans le MOS) dépend du territoire concerné (dominante urbaine ou naturelle), de l'utilisation future du MOS (problématiques environnementales, urbaines...) et des bases de données mobilisées. Dans le cas du SCoT, un total de 40 classes d'occupation du sol est détaillé. Celles-ci sont présentées en annexe 2.

Cette couche est la base du travail d'analyse de la consommation foncière sur la période 2001-2016. Le pas de temps a été défini en fonction des orthophotographies disponibles sur le territoire et en cohérence avec le cadre réglementaire (qui requiert une étude de la consommation dans les 10 ans précédant l'approbation).

Les grands équilibres territoriaux

- > **L'occupation des sols en 2016 : un territoire à dominante naturelle et agricole, faiblement urbanisé**

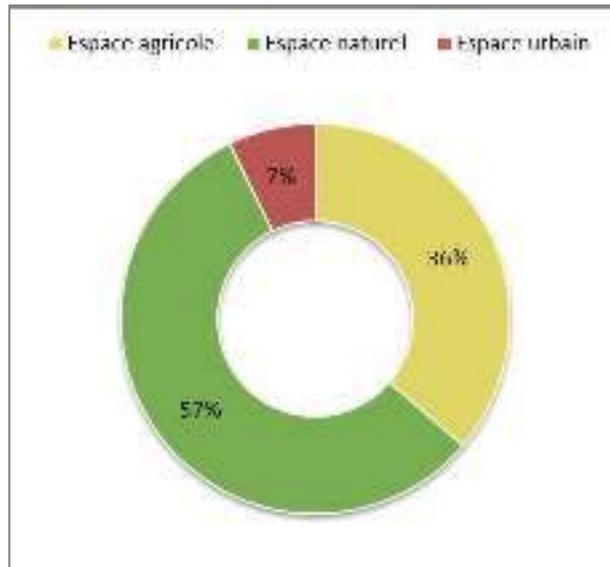
Le territoire du SCoT est majoritairement occupé par les espaces naturels (espaces forestiers, ouverts et aquatiques) qui représentent plus de la moitié des surfaces (57% soit 47 560 ha), ils sont constitués majoritairement de boisements de feuillus et de conifères (voir partie 2.2-Diversité et richesse des habitats naturels). Une ripisylve accompagne, quant à elle, les cours d'eaux et les canaux d'irrigation, et participe à la richesse végétale et écologique du territoire. Des reliquats de haies et des cordons boisés se trouvent le long des nombreux ruisseaux. On trouve des alignements de platanes (ou tilleuls) le long des routes.

De leur côté, les surfaces agricoles recensées couvrent 30 500 ha soit un peu plus du 1/3 des surfaces du territoire du SCoT (36%). Au sein des espaces agricoles, les cultures annuelles (grande culture, fourrage, maraichage et prairie temporaire) sont dominantes. Elles couvrent une surface de 15 824 ha ce qui représente plus de la moitié des surfaces agricoles recensées (52%) et près de 20% du territoire du SCoT.

Pour finir, les espaces urbains couvrent un peu plus 6 100 ha (soit 7% du territoire).

Cette répartition des surfaces par grandes catégories d'occupation des sols est proche quoique plus urbanisée que celle du département de la Drôme (qui comporte 55% d'espaces naturels, 41% d'espaces agricoles et enfin seulement 4 % d'espaces urbains).

Figure 7 – Répartition des surfaces par grandes catégories d'occupation des sols (2016)



> Les particularités des unités territoriales

Les équilibres sont assez contrastés au sein des unités territoriales du territoire du SCoT. On observe un gradient marqué ouest-est dans les trois grandes catégories d'espaces.

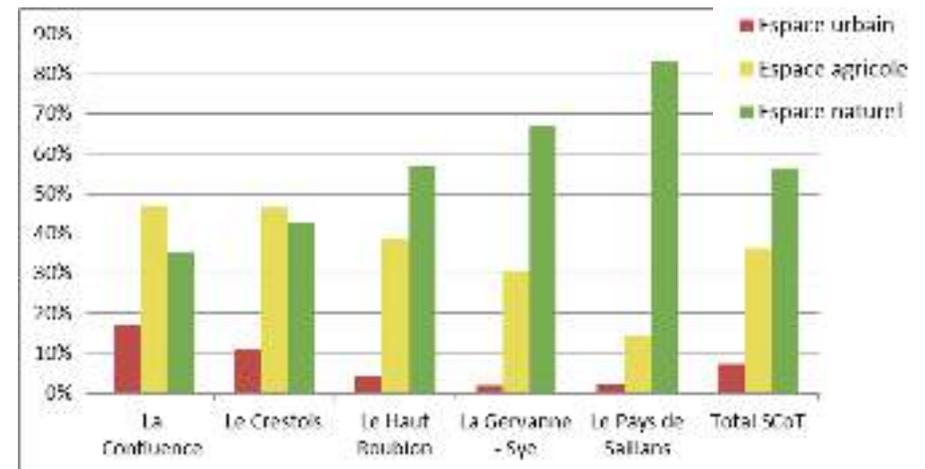
- A l'ouest, la Confluence et le Crestois sont caractérisés par une plus forte présence des espaces agricoles qu'à l'échelle du territoire du SCoT (près de 50% contre 1/3 au niveau du SCoT), des espaces urbains nettement plus représentés (respectivement 17% et 11% tandis que l'ensemble du SCoT est peu urbanisé. Leurs proportions d'espaces naturels sont respectivement de 36% et 43%.
- L'unité la plus au sud du territoire, le Haut Roubion présente des caractéristiques intermédiaires proches des équilibres du SCoT avec 4% d'espaces urbanisés, 39% d'espaces agricoles et 56% d'espaces naturels
- A l'est, les unités territoriales de la Gervanne-Sye et du Pays de Saillans affichent une très forte proportion d'espaces naturels (couvrant respectivement près de 70% et

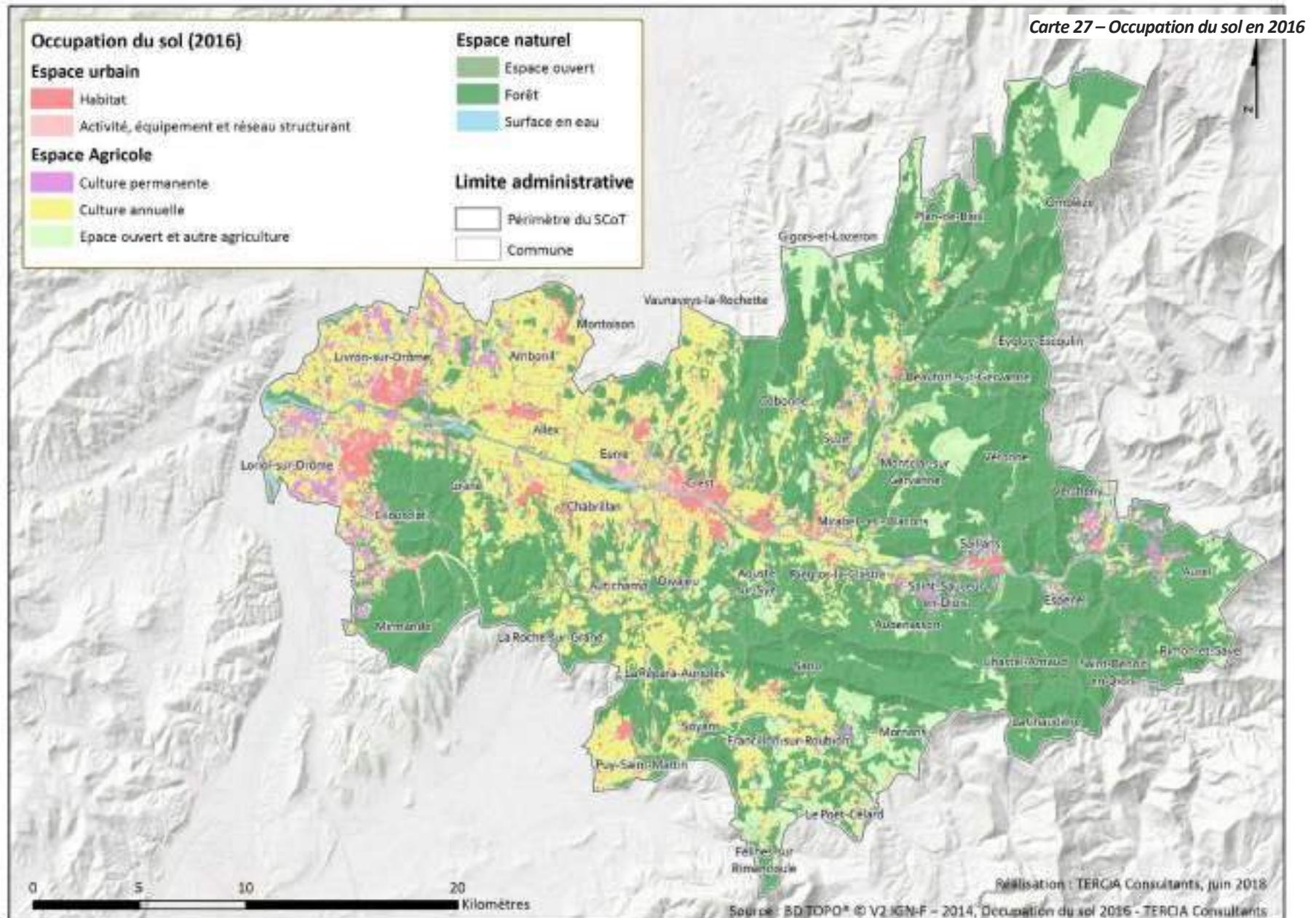
plus de 80% de leurs territoires) et une proportion d'espaces urbains significativement plus faible que le reste du territoire du SCoT (2%). Ces 2 unités se distinguent entre elles par leur proportion d'espaces agricoles qui est presque 2 fois plus élevée dans La Gervanne-Sye (31%) que dans Le Pays de Saillans (14%).

Tableau 1 - Répartition des grandes catégories d'occupation des sols par unité territoriale

Unités territoriales	ESPACE AGRICOLE		ESPACE NATUREL		ESPACE URBAIN	
	Surface	%	Surface	%	Surface	%
Le Crestois	13 205	46%	12 143	43%	3 056	11%
La Confluence	4 984	47%	3 801	36%	1 824	17%
Le Pays de Saillans	2 177	14%	12 716	83%	360	2%
La Gervanne - Sye	5 556	31%	12 167	67%	346	2%
Le Haut Roubion	4 591	39%	6 735	57%	517	4%
Total général	30 513	36%	47 562	57%	6 103	7%

Figure 8 – Répartition des surfaces par grandes catégories d'occupation des sols et par unités territoriales





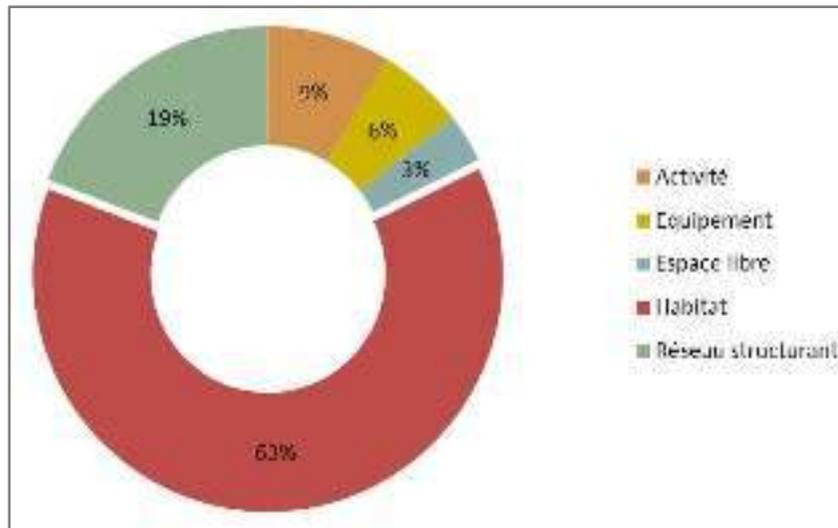
Caractérisation des espaces urbains en 2016

Les espaces urbains comprennent :

- les surfaces occupées par l'habitat (groupé ou isolé ainsi que les chantiers en cours) ;
- les divers équipements publics ;
- les réseaux structurants (routes structurantes, voie ferrée...);
- les activités économiques (industrielle et artisanale, commerciale et carrières) ;
- les espaces urbains libres, qui sont des enclaves composées de parcelles non bâties (205 ha), ayant perdu leur vocation agricole ou naturelle depuis plus ou moins longtemps, qui ont été rattachés aux espaces urbains en raison de leur localisation au sein des tissus (cf. principes méthodologiques).

Plus de précisions méthodologiques sont disponibles en annexes du présente document.

Figure 9 – Répartition des différentes catégories de l'espace urbain



> Un territoire occupé en majorité par les quartiers d'habitat et une forte représentation de l'habitat isolé

Les espaces urbains sont majoritairement dédiés à l'habitat. Ces derniers recouvrent 3 825 ha, ce qui correspond à 63% de la surface des espaces urbains du SCoT.

L'habitat groupé représente 1 890 ha, soit seulement 50% des surfaces utilisées pour de l'habitat. Le reste est occupé par de l'habitat isolé correspondant à de l'habitat dispersé dans l'espace rural, mais aussi à des petits hameaux composés la plupart du temps de moins de 20 logements.

Les proportions entre habitat groupé et habitat isolé est assez similaire d'une unité à l'autre, exception faite de l'unité du Pays de Saillans, avec une part de l'habitat isolé ne représentant qu'1/4 des surfaces totales dédiées à l'habitat.

Tableau 2 - Répartition des surfaces utilisées pour l'habitat par unités territoriales

Unités territoriales	HABITAT GROUPE		HABITAT ISOLE		TOTAL HABITAT
	(HA)	(%)	(HA)	(%)	(HA)
Le Crestois	952	47%	1 081	53%	2 033
La Confluence	596	55%	497	45%	1 093
Le Pays de Saillans	146	76%	46	23%	192
Le Haut Roubion	117	37%	195	62%	312
La Gervanne - Sye	77	40%	117	60%	195
Total SCoT	1 890 ha	49%	1 937 ha	51%	3 825 ha

> Des équipements culturels et de loisirs bien présents

Les équipements sont divisés en 6 catégories dans la nomenclature de l'occupation des sols :

- Equipement administratif et communal : mairie, poste, église, cimetière, déchetterie, ...
- Equipement scolaire : école, collège, lycée, centre de formation, ...
- Equipement de santé : clinique, hôpital, ...
- Equipement culturel, sportif et de loisirs : château, terrain de sport, stade, ...

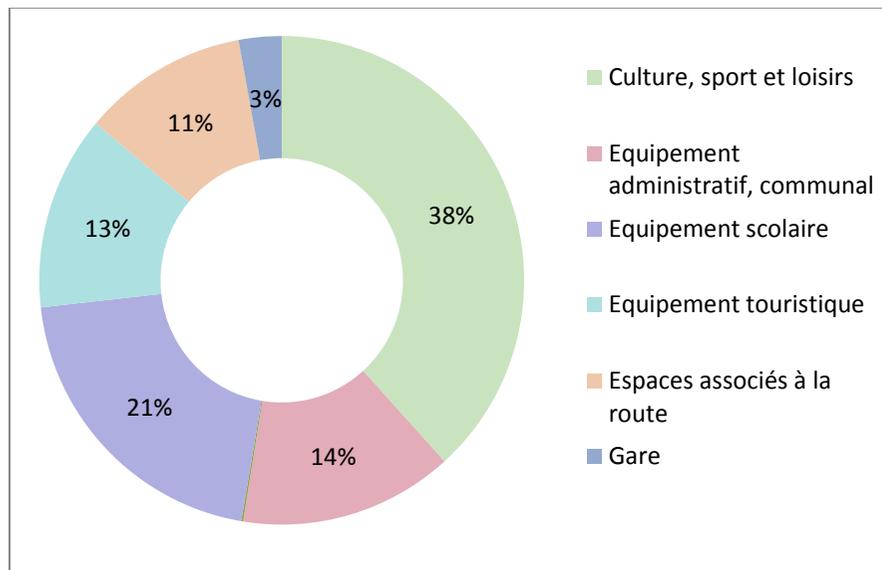
- Equipement touristique : camping, ...
- Espaces associés à la route : Parking, Gare, ...

Ils représentent une surface cumulée de 369 ha soit 6% des surfaces de l'espace urbain du territoire du SCoT.

Les équipements culturels, sportifs et de loisirs représentent 141 ha soit presque 40% des surfaces dédiées aux équipements (2% de la surface des espaces urbains). Ce type d'équipements, qui nécessite souvent une surface relativement importante, est souvent caractérisé par une proportion de surface artificialisée beaucoup plus faible par rapport aux autres types d'équipements. Cela peut amener certaines communes à relocaliser ces équipements sportifs ou de loisirs à la périphérie de l'enveloppe urbaine.

On retrouve ensuite les équipements scolaires qui représentent 20% des surfaces dédiées aux équipements du territoire du SCoT.

Figure 10 – Répartition des surfaces par grandes catégories d'équipements à l'échelle du territoire du SCoT



> Une faible proportion d'espaces à vocation économique

Toutes les activités confondues couvrent 533 ha soit 9% des surfaces de l'espace urbain du territoire du SCoT. La couche d'occupation des sols 2016 réalisée permet de distinguer les carrières, les zones commerciales et les autres activités économiques industrielles et artisanales.

On retrouve de nouveau le gradient ouest –est en matière de répartition des activités : plus les unités territoriales sont urbanisées plus elles possèdent de surfaces en activité. En 2016, les activités économiques (hors carrières) occupaient 457 ha soit 86% des surfaces dédiées aux activités. Les carrières occupaient 47 ha soit 9% des surfaces dédiées aux activités.

Tableau 3 - Répartition des surfaces utilisées pour les activités économiques par unités territoriales

UNITES TERRITORIALES	ACTIVITE ECONOMIQUE INDUSTRIEL ET ARTISANALE		ZONE COMMERCIALE		CARRIERE		TOTAL	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Le Crestois	181	77%	12	5%	41	17%	234	100%
La Confluence	205	90%	17	8%	6	3%	229	100%
Le Pays de Saillans	10	100%					10	100%
La Gervanne - Sye	9	100%					9	100%
Le Haut Roubion	39	99%	0	1%			40	100%
Total SCoT	445 ha	85%	30 ha	6%	47 ha	9%	521 ha	100%

3.1.2. Consommation des espaces agricoles, naturels et forestiers

Contexte et objectif de l'analyse

L'état initial de l'environnement doit comprendre une étude de la consommation des espaces agricoles, naturels et forestier au cours des 10 dernières années précédant l'approbation du SCoT. Cette consommation passée sert de référence pour justifier les objectifs chiffrés de limitation de la consommation d'espace et de l'étalement urbain à l'horizon du SCoT.

Il s'agit donc d'être en mesure à la fois de **quantifier et de localiser** la consommation des espaces sur la période d'observation. En effet, selon sa localisation plus ou moins proche des tissus existants, ou selon la forme urbaine empruntée, une même consommation foncière en surface aura un impact différent au regard de l'étalement urbain (voir exemples et principes méthodologiques ci-après).

Article L 141-3

Le rapport de présentation présente une analyse de la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers au cours des dix années précédant l'approbation du schéma et justifie les objectifs chiffrés de limitation de cette consommation compris dans le document d'orientation et d'objectifs.

Ainsi, l'ensemble des analyses en matière de consommation foncière visent à apporter une aide à la décision politique afin de faciliter les arbitrages fonciers qui devront être conduits dans le projet.

> Principes méthodologiques et définitions

La quantification et la spatialisation de la consommation foncière a été produite par photo-interprétation, en comparant la base d'occupation des sols 2016 réalisée et les ortho-photos de 2001. Cette étude diachronique permet d'analyser les dynamiques à l'œuvre sur un territoire, notamment en matière d'étalement urbain, de consommation d'espaces agricoles ou naturels, de dynamiques de construction de logements, de logiques d'implantations commerciales... C'est à la fois un outil d'aide à la planification, au suivi et à l'évaluation des politiques publiques, d'anticipation et de prospective territoriale.

Les données sont utilisées pour distinguer et caractériser la nature des espaces consommés (agricoles, naturels, espaces urbains libres dans les tissus) et la destination des espaces nouvellement artificialisés (habitat, économique, équipement, infrastructure routière, ...).

> La consommation foncière

Quantification et localisation de la consommation foncière

La consommation foncière correspond à **la somme des espaces nouvellement « artificialisés »** entre 2001 et 2016. Cette artificialisation comprend la construction de bâtiments et de quartiers nouveaux ou l'extension des bâtis existants pour l'ensemble des besoins du territoire (habitat, activité et équipement), l'aménagement d'infrastructures routières ou de chantiers et les créations ou extensions de carrières.

Ainsi la consommation foncière calculée recouvre principalement une notion d'imperméabilisation des sols.

Nature des espaces consommés

La nature des espaces consommés est définie par photo-interprétation des ortho-images de 2001 en distinguant ainsi :

- **Les espaces agricoles** : cultures permanentes, cultures annuelles et espaces ouverts agricoles ;
- **Les espaces naturels** : forêts et milieux humides
- **Les espaces urbains** : espaces libres au sein des tissus urbains

Destination des espaces consommés

La destination (ou vocation) des espaces utilisés pour le développement urbain (au sens large) sur la période étudiée est issue des données de la couche d'occupation des sols 2016. Les données fournies permettent de distinguer les vocations suivantes :

- **Une destination à dominante habitat** : il s'agit des espaces destinés à l'habitat comprenant commerces, services et équipements associés (tissu urbain continu, et bâti isolé) ;
- **Une destination à dominante économique** : zones industrielles et artisanales, zones commerciales, carrières.
- **Une destination à dominante d'équipements publics** (administratif, sportifs et de loisirs scolaires ...)

- Une destination pour le réseau d'infrastructures routières (réseau routier et ferré).

Figure 11 : Exemples de consommation foncière (2001 et 2016)

ILLUSTRATIONS	CONSOMMATION ETUDIEE
	Exemple de consommation foncière à destination d'activité (jaune) – Commune de Livron-sur-Drôme
	Exemple de consommation foncière à destination d'habitat (rouge foncé) – Commune d'Aouste-sur-Sye

ILLUSTRATIONS	CONSOMMATION ETUDIEE
	Exemple de consommation foncière à destination d'équipement (bleu) – Commune de Piégros-la-Clastre
	Exemple de consommation foncière localisée en dent creuse (bleu) et en extension urbaine (violet) – Commune de Beaufort-Sur-Gervanne
	Exemple de consommation foncière localisée en situation isolée (rouge) – Commune de Chabrillan

Caractérisation de la consommation foncière observée entre 2001 et 2016

- > **Un rythme de la consommation foncière qui s'élève à 30 ha par an toutes destinations confondues**

La consommation foncière totale observée sur les 15 dernières années (entre 2001 et 2016) est estimée à 453 ha, ce qui représente un rythme de 30 ha/an. Cette consommation foncière apparaît modérée pour un territoire vaste comme la vallée de la Drôme aval comportant 45 communes.

Lorsque l'on rapporte les consommations foncières à l'apport de population et à la construction de logements, l'empreinte foncière du territoire apparaît néanmoins relativement soutenue. Sur la période 2001-2016, les ratios de consommation s'élèvent à plus de 770 m² artificialisés par habitant nouveau et à 680 m² par logement construit (ratio rapporté à la consommation foncière habitat et équipement).

Éléments de comparaison

La consommation foncière dans le SCoT du Grand Rovaltain, situé au nord de la vallée de la Drôme aval est de 190 ha/an, soit environ 730 m² par habitant nouveau et de 800m² par logement (ce qui reste élevé pour un SCoT d'agglomération).

Pour le SCoT du Bassin de vie d'Avignon situé au plus au Sud, elle de 131 ha/an, soit 468m² en moyenne d'espace consommé par logement nouveau.

Près de la moitié de cette consommation foncière (44%) se concentre logiquement dans le Crestois (qui a accueilli 49% de la nouvelle population du territoire du SCoT entre 1999 et 2014) et en second lieu dans la Confluence (35%). Les 3 communes les plus importantes en population sont situées dans ces deux unités et sont, à elles seules, à l'origine 44% des espaces consommés entre 2001 et 2016 (Crest, Livron-sur-Drôme et Loriol-sur-Drôme).

L'unité du Haut Roubion qui regroupe à peine 5% de la population du SCoT en 2015 est cependant à l'origine de 10% des espaces consommés.

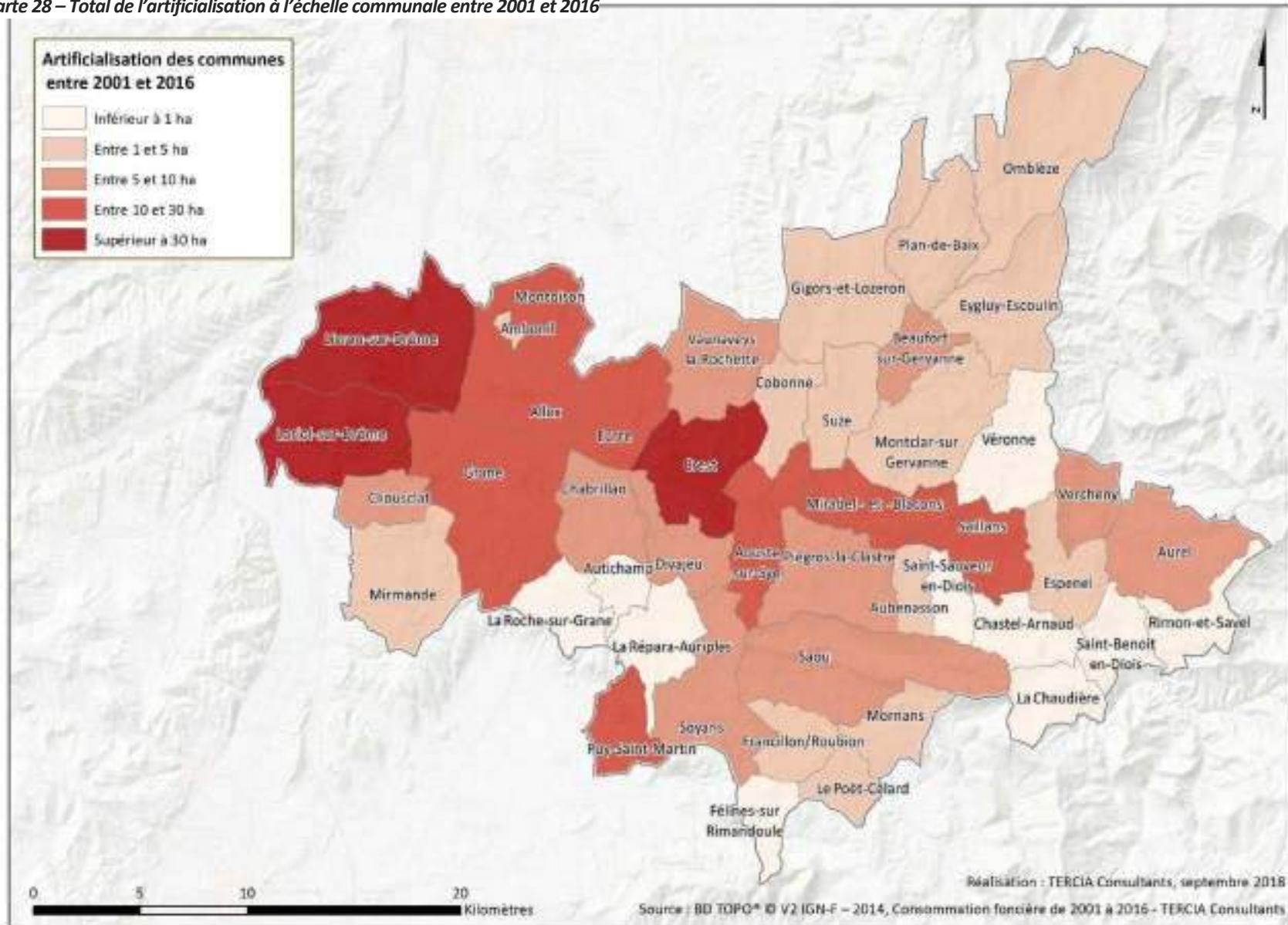
Ainsi, selon les unités territoriales, les formes urbaines sont plus ou moins compactes en lien avec les caractéristiques locales, ce qui génère des ratios de consommation par habitants différenciés. En moyenne, l'empreinte foncière par habitant nouveau s'échelonne de 588 m² pour le Pays de Saillans à 1 057 m² par habitant dans les Haut-Roubion.

Tableau 4: Rythme de la consommation foncière entre 2001 et 2016

Unités territoriales	SURFACES (HA)	PART DU TOTAL (%)	RYTHME ANNUEL (HA/AN)	EMPREINTE FONCIERE PAR HABITANT (M ² /HAB)	EMPREINTE FONCIERE PAR LOGEMENT (M ² /LGT)
Le Crestois	200	44%	13,3	688	652
La Confluence	160	35%	10,7	855	673
Le Pays de Saillans	28	6%	1,9	588	690
La Gervanne - Sye	18	4%	1,2	970	633
Le Haut Roubion	47	10%	3,1	1 057	908
Total général	453 ha	100%	30,2	770	681

La carte ci-dessous précise ce constat en montrant qu'au-delà des unités territoriales, l'artificialisation s'est largement concentrée sur Livron-sur-Drôme / Loriol-sur-Drôme et la vallée de la Drôme. Ces communes sont les mieux desservies par les axes de transport structurants, les plus peuplées et d'ores et déjà les plus denses. En effet, les 18 communes de la vallée (depuis la confluence jusqu'à Vercheny) ont une densité moyenne de 116 hab./km², contre 12 hab./km² pour les 27 autres communes. Ainsi, la tendance globale est assez nettement à l'accentuation d'un certain « déséquilibre » actuel.

Carte 28 – Total de l'artificialisation à l'échelle communale entre 2001 et 2016



> **La nature des espaces consommés : les espaces agricoles sont majoritairement concernés**

Sur les 15 dernières années, 73% de la consommation foncière a pour origine des espaces agricoles (soit 332 ha) alors que ceux-ci ne représentent que 36% des surfaces du SCoT. Les espaces naturels, pourtant majoritaires dans l'occupation des sols, ont été très peu concernés par l'extension urbaine (23 ha soit 5% de la consommation foncière).

Par ailleurs, une part non négligeable de l'artificialisation nouvelle s'est effectuée par mobilisation d'espaces libres (friches ou jardins, terrains anciennement agricoles ou naturels) situés au sein des tissus urbains (93 ha soit 22%). Il s'agit d'espaces non bâtis, dont la vocation agricole ou naturelle a été fortement remise en question par leur intégration dans les tissus urbanisés. Ils ont été classés, de fait, en « espaces libres urbains » dans la nomenclature d'occupation des sols (voir précisions méthodologiques). Ils constituent néanmoins une consommation foncière, moins impactante que l'extension sur des nouvelles surfaces agricoles ou naturelles. Au sein des espaces libres urbains consommés sur la période, les espaces qui étaient anciennement agricoles ou naturels sont nettement minoritaires (moins de 15 ha sur les 93 ha au total).

On observe assez peu de variation entre les unités territoriales en termes de nature d'espaces consommés et ce, malgré des profils d'occupation du sol assez contrastés (voir chapitre 3.1.2).

L'espace agricole constitue donc la principale ressource foncière pour l'urbanisation, notamment dans les secteurs qui combinent fort dynamisme démographique et occupation agricole importante (Crestois et Confluence).

Du fait de l'enjeu, un éclairage spécifique sur la consommation des espaces agricoles est donné dans le chapitre 3.2 (Patrimoine agricole).

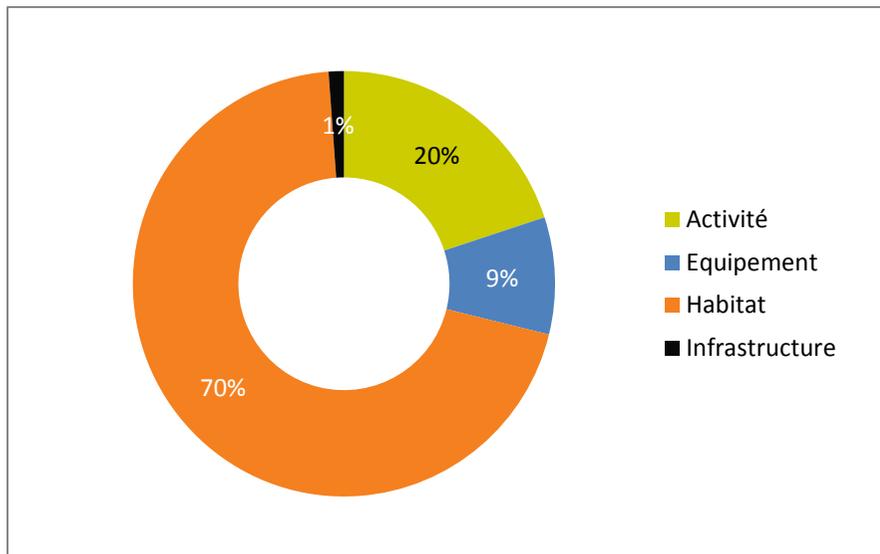
Tableau 5 : Nature des espaces consommés entre 2001 et 2016

Unités territoriales	Espace agricole		Espace libre urbain		Espace naturel		TOTAL	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Le Crestois	149	75%	41	20%	10	5%	200	100%
La Confluence	120	75%	36	23%	4	3%	160	100%
Le Pays de Saillans	18	65%	6	22%	4	13%	28	100%
La Gervanne - Sye	13	74%	4	25%	0	1%	18	100%
Le Haut Roubion	32	67%	11	22%	5	11%	47	100%
Total général	332	73%	98	22%	23	5%	453	100%

> **Une consommation foncière majoritairement dédiée à la production de logements**

La consommation foncière sert principalement la dynamique de construction de logements du territoire avec 70% des surfaces dédiées à l'habitat (317 ha). Le reste de la consommation foncière se répartit à hauteur de 20% pour les activités (activités économiques, surfaces commerciales et carrières,), 9% pour les équipements publics et 1% pour les infrastructures structurantes. En revanche, le réseau routier de desserte locale, créé au sein des nouveaux quartiers, est intégré à la vocation d'habitat.

Figure 12 - Répartition des espaces consommés entre 2001 et 2016 selon leur destination



La part de la consommation destinée à l'habitat reste dans des proportions équivalentes d'une unité territoriale à l'autre mais on observe cependant quelques spécificités locales :

- La Gervanne-Sye et la Confluence se distinguent par un taux de consommation foncière dédié aux activités économiques nettement plus important que la moyenne du SCoT (respectivement 33% et 26%).
- Le Haut-Roubion présente un fort niveau de consommation liée aux équipements publics (15%) ;
- Le Crestois présente la plus forte proportion de surfaces dédiées aux logements (77%). Les surfaces consommées à destination de l'habitat se concentrent principalement sur la commune de Crest (35 ha soit ¼ des surfaces de l'unité), puis dans les communes d'Aouste-sur-Sye, d'Allex et de Grane.
- Le Pays de Saillans (11 communes) est dans la moyenne du SCoT avec ses 70% de consommation destinée à l'habitat, et plus de la moitié de cette consommation est portée par la commune de Saillans, la plus peuplée de l'unité territoriale.

Tableau 6 – Répartition des espaces consommés entre 2001 et 2016 selon leur destination et par unité territoriale

Unités territoriales	HABITAT (HA)	ACTIVITE (HA)	EQUIPEMENT (HA)	INFRA-STRUCTURE (HA)	TOTAL (HA)
Le Crestois	154	29	13	4	200
La Confluence	102	42	16		160
Le Pays de Saillans	20	5	3		28
La Gervanne - Sye	11	6	1		18
Le Haut Roubion	31	8	7	1	47
Total	317 ha	90 ha	40 ha	5ha	453ha

> **Localisation de la consommation foncière : une dynamique de réinvestissement des tissus urbains largement entamée dans les villes**

L'extension urbaine constitue naturellement la 1^{ère} forme d'urbanisation constatée avec 42% des surfaces consommées.

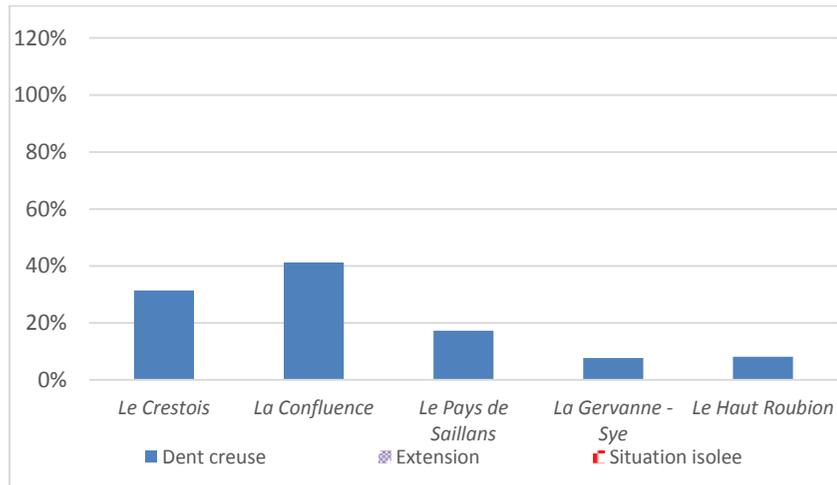
Le territoire présente également une part très significative de consommation foncière réalisée en densification des tissus existants, par comblement de dents creuses. Cette

forme plus vertueuse d'urbanisation représente 31% de la consommation foncière et 139 ha. Ce phénomène est particulièrement représenté dans la Confluence et le Crestois qui sont les deux unités comportant des villes. En revanche, le processus de densification est très faible dans les communes de la Gervanne-Sye ou du Haut-Roubion qui présentent des caractéristiques rurales beaucoup plus affirmées.

Tableau 7 : Localisation de la consommation foncière par unité territoriale

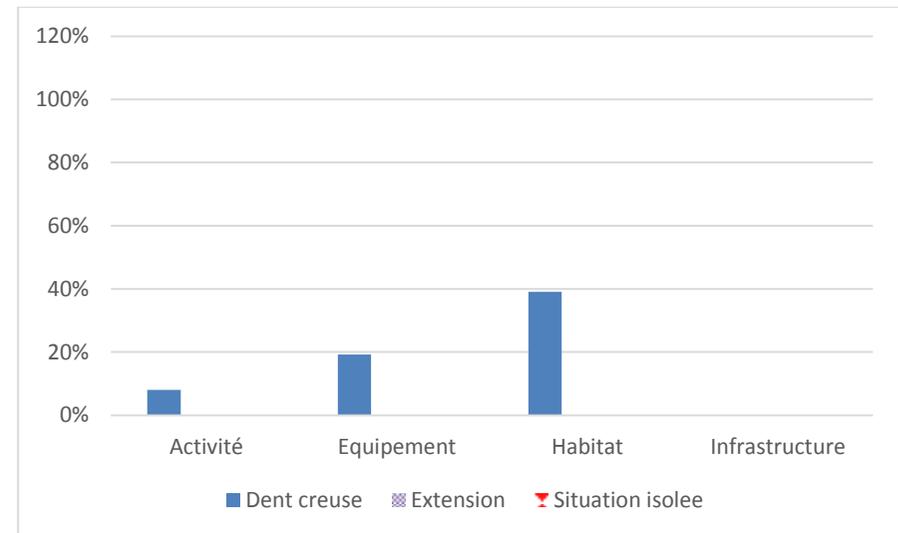
Unités territoriales	Dents creuses		Extension urbaine		Situation isolée		TOTAL	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Le Crestois	63,0	31%	91,3	46%	45,8	23%	200	100%
La Confluence	66,0	41%	61,4	38%	32,7	20%	160	100%
Le Pays de Saillans	4,9	17%	11,1	40%	12,0	43%	28	100%
La Gervanne - Sye	1,4	8%	6,2	35%	10,4	58%	18	100%
Le Haut Roubion	3,9	8%	22,5	48%	20,9	44%	47	100%
Total	139	31%	192	42%	122	27%	453	100%

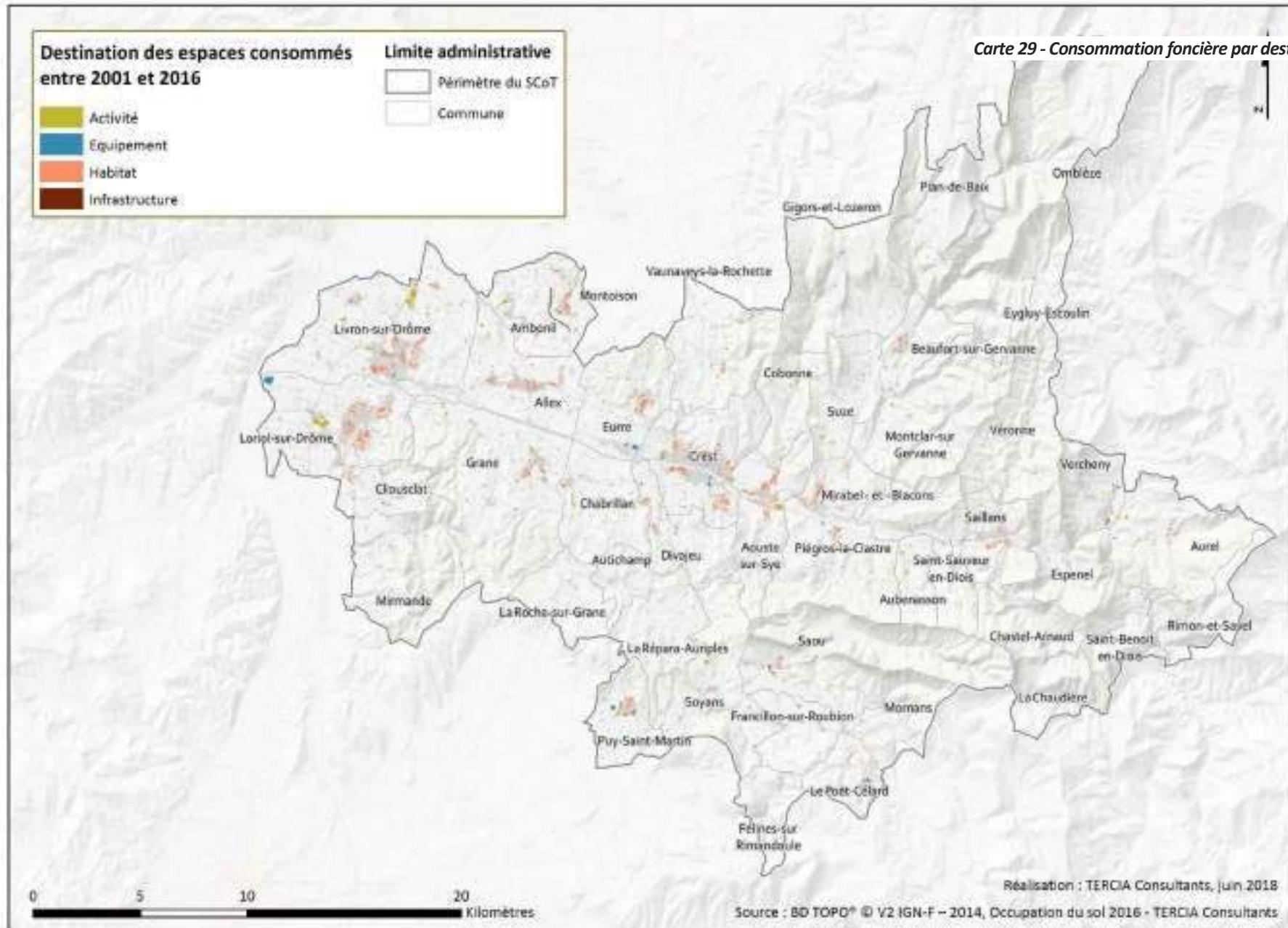
La consommation foncière en situation isolée, relativement déconnectée des tissus urbains constitués, s'avère particulièrement forte dans les unités les plus rurales (58% de la consommation foncière des communes de la Gervanne-Sye et plus de 40% des surfaces consommées dans le Haut-Roubion ou le Pays de Saillans).

Figure 13 : Localisation de la consommation foncière dans les unités territoriales

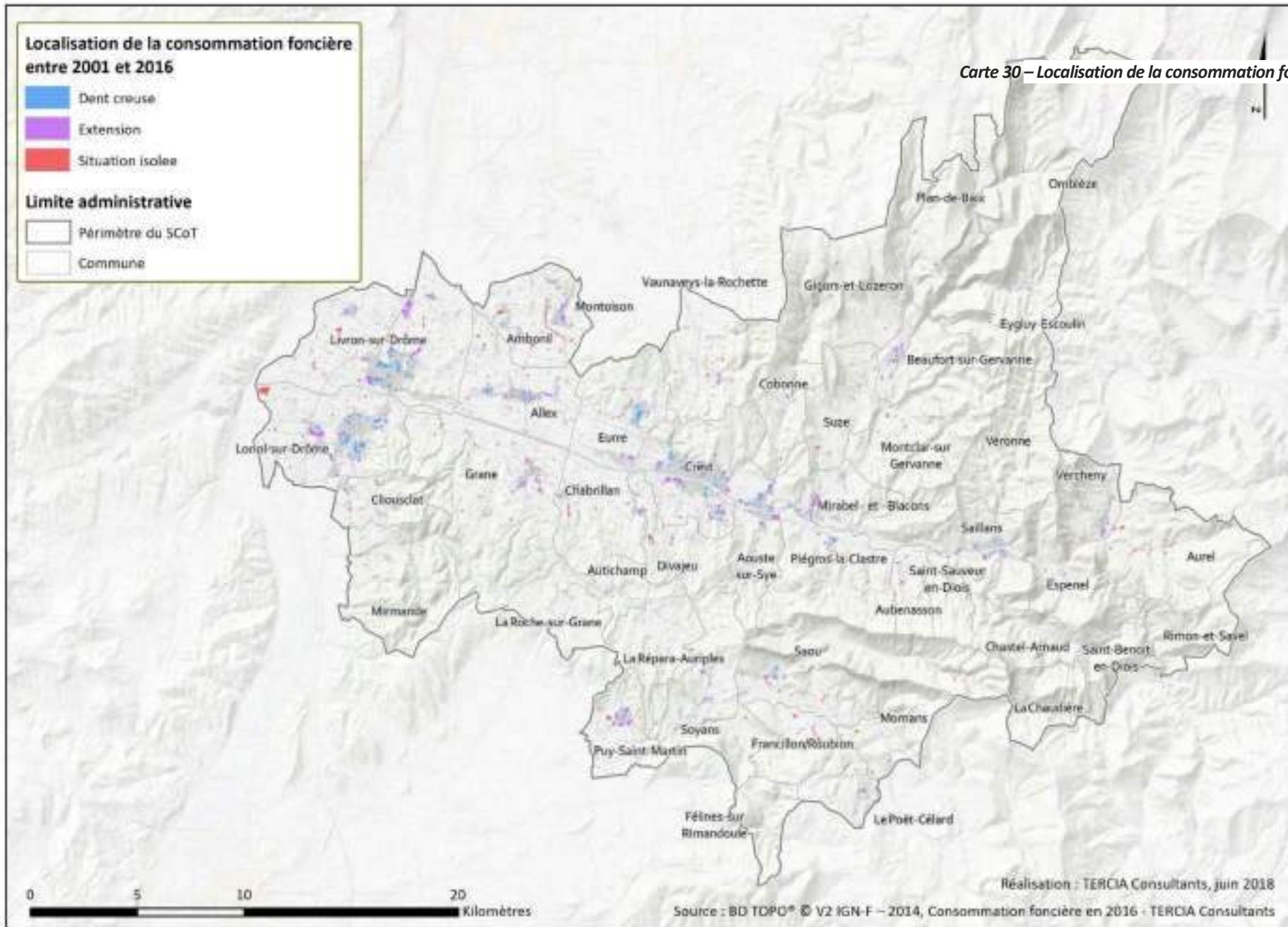
Si la production de logements est observée en proportion quasi équivalente en densification (39% soit 124 ha) et en extension urbaine (40% et 127 ha), les activités, les équipements et les infrastructures sont plus fréquemment implantés en extension mais également en situation isolée.

Ainsi, la localisation de la consommation foncière résulte d'une combinaison de paramètres, liés aux formes urbaines dominantes présentes dans les communes concernées et aux besoins auxquels elle répond qui peuvent nécessiter des implantations plus ou moins déconnectées des tissus existants.

Figure 14: Localisation de la consommation foncière selon la destination



Carte 30 – Localisation de la consommation foncière



3.1.3. Gisement foncier et analyse des capacités de densification des tissus

Analyse des capacités de densification

> Contexte et objectifs

La loi ALUR a renforcé les dispositions des SCoT en matière de modération de la consommation foncière.

Ainsi, le SCoT doit dorénavant identifier les espaces potentiellement et opportunément densifiables, dans le respect de la qualité des paysages et du patrimoine architectural. Dans ces espaces repérés à l'échelle du SCoT, les plans locaux d'urbanisme devront analyser finement les capacités de densification et de mutation effectives.

Article L.141-3 du code de l'urbanisme (Contenu des SCoT)

Le rapport de présentation identifie, en prenant en compte la qualité des paysages et du patrimoine architectural, les espaces dans lesquels les plans locaux d'urbanisme doivent analyser les capacités de densification et de mutation en application de l'article [L. 151-4](#).

Article L.151-4 (Contenu des PLU)

Le rapport de présentation doit comporter une analyse de la capacité de densification et de mutation de l'ensemble des espaces bâtis, en tenant compte des formes urbaines et architecturales.

Afin de répondre aux exigences de la loi à l'échelle du SCoT, deux leviers de densification peuvent être mobilisés pour repérer les espaces à étudier par les Communes :

- **L'identification des « dents creuses »**

L'étude du mode d'occupation des sols détaillé au niveau des espaces urbains a mis en évidence un potentiel théorique global de 205 ha d'espaces libres dans les tissus urbains sur l'ensemble du territoire du SCoT.

Ces espaces libres devront ensuite être recroisés avec, d'une part, les zonages des documents d'urbanisme les plus récents et, d'autre part, avec les contraintes fortes (zones rouges des PPRI, espaces boisés classés...) ou des servitudes afin de caractériser

les espaces potentiellement constructibles au sein des tissus urbains. Ces espaces non bâtis, constructibles et sans contraintes constituent les « dents creuses » qu'il conviendra de caractériser (voir avertissement ci-après).

- **Le potentiel de densification douce des tissus pavillonnaires**

Dans le cadre de la détermination de la ressource foncière juridiquement disponible, les espaces libres pouvant permettre la création de logements peuvent être sélectionnés même s'il s'agit d'une partie appartenant à une ou plusieurs parcelles cadastrales. En conséquence, une partie du potentiel lié à la densification des tissus pavillonnaires peut être intégrée dans le calcul de la ressource foncière localisée en dents creuses.

Avertissement

Le travail de repérage des potentiels théoriques (dents creuses et sites préférentiels à l'échelle du SCoT) doit faire l'objet d'aller-retour avec les communes en début de phase PADD afin d'affiner la méthodologie de caractérisation de ces espaces, les secteurs stratégiques au vu de leur projet et des contraintes locales, la prise en compte de l'urbanisation récente (postérieure à 2016) qui réduit le potentiel théorique identifié à partir d'orthophotos.

Ce chapitre du rapport de présentation sera complété en parallèle de l'élaboration du PADD et du DOO.

Afin de **préciser les capacités réelles de densification des espaces identifiés, les communes devront notamment étudier dans leur PLU (ou PLUi)** les critères suivants : capacités des réseaux et contraintes d'assainissement, enjeux liés au pluvial et au ruissellement en lien avec l'imperméabilisation, approche paysagère de « proximité », potentiel liée aux logements vacants, possibilité de changement d'affectation et bâtiments mutables...

3.2. PATRIMOINE AGRICOLE

3.2.1. Occupation agricole des sols

Précisions méthodologiques

La caractérisation des espaces agricoles s'appuie sur plusieurs sources de données qui n'offrent pas le même niveau de précisions ou d'exhaustivité.

- La base de données de RPG 2016, elle-même utilisée pour construire la couche d'occupation des sols 2016 est une donnée très détaillée mais liée aux déclarations PAC des exploitations agricoles. Les terres agricoles qui ne font pas l'objet de déclaration (friches non exploitées, cultures non déclarées) ne sont donc pas présentes dans la base même si elles existent bien dans le territoire.
- La base de données « occupation des sols 2016 » a été réalisée par Tercia en combinant plusieurs sources complémentaires (CLC 2012, BD Topo, RPG 2016..., voir précisions dans les annexes méthodologiques).

La base de données occupation des sols 2016 est plus complète en ce qui concerne la couverture des espaces agricoles (30 513 ha) mais le détail des différentes cultures n'est renseigné que dans la base du RPG 2016 qui recouvre seulement 27 545 ha. Ainsi, près de 2 970 ha d'espaces agricoles sont indifférenciés dans l'occupation des sols 2016.

En conséquence, dans les analyses produites, les chiffres traitant des grands équilibres territoriaux et de la consommation foncière des espaces agricoles sont basés sur l'occupation des sols 2016.

Les analyses plus fines en termes de localisation et de diversité des productions agricoles utilisent le RPG 2016, en assumant que ces données reflètent correctement la réalité du territoire agricole, tout en sachant qu'une partie de celui-ci n'est pas caractérisé aussi précisément.

Ceci explique que les superficies agricoles totales calculées avec les deux sources de données sont différentes (par exemple tableau 8 et tableau 9).

Une présence plus ou moins marquée des espaces agricoles dans les unités territoriales

Les espaces agricoles couvrent un total de 30 513 ha, soit un peu plus d'un tiers du périmètre du SCoT la Vallée de la Drôme Aval. Les secteurs peu valorisés par l'agriculture sont notamment ceux où le relief et les sols restreignent l'activité, et où la forêt s'épanouit. Malgré la rudesse de l'environnement, certains de ces espaces sont valorisés par l'élevage, avec des prairies permanentes, des landes pâturées et des estives.

Tableau 8 – Superficie et part des espaces agricoles par unité territoriale en 2016

	TOTAL	ESPACE AGRICOLE	PART DES ESPACES AGRICOLES
Le Crestois	28 404	13 205	46,5%
La Confluence	10 608	4 984	47,0%
Le Pays de Saillans	15 253	2 177	14,3%
La Gervanne - Sye	18 070	5 556	30,7%
Le Haut-Roubion	11 843	4 591	38,8%
Total	84 178	30 513	36,2%

On constate des variations importantes entre les unités territoriales en termes de répartition des espaces agricoles.

Ceux-ci occupent ainsi plus de 47% de la Confluence qui, malgré une part d'urbanisation plus forte, présente des terres alluvionnaires très propices à l'agriculture.

La situation du Crestois est assez similaire, avec des milieux très favorables à la production agricole.

Les trois unités territoriales situées sur les bordures nord, est et sud du territoire ont quant à elles une part d'espaces agricoles plus faible, qui s'explique par un relief plus marqué. Les terres arables de l'ouest du Haut-Roubion et la tradition d'élevage qu'il partage avec la Gervanne-Sye permettent de maintenir une part de respectivement 39% et 31% dans ces deux unités territoriales.

La proportion d'espace agricole du Pays de Saillans est quant à elle particulièrement faible, de l'ordre de 14%.

Cette diversité territoriale se retrouve largement dans les productions puisque la vallée de la Drôme Aval en présente un panel très varié : vignes, arboriculture, prairies, grandes cultures, maraichage, ... Elle s'explique par différents facteurs : des natures de sols aux potentiels très variables, un relief parfois marqué qui contraint l'activité vers certaines productions, des conditions climatiques très différentes d'une partie à l'autre du territoire, des traditions agricoles locales, ...

Tableau 9 – Typologie des productions agricoles en 2016 (Source : RPG 2016)

TYPE DE CULTURE	SUPERFICIE RPG 2016 (HA)	PART DU TOTAL
Cultures permanentes		
Vignes	794	2,9%
Vergers	1 229	4,5%
Cultures annuelles		
Cultures maraichères	770	2,8%
Grandes cultures	12 300	44,7%
Cultures fourragères	2 208	8,0%
Prairies temporaires	634	2,3%
Espaces ouverts et autres espaces		
Prairies permanentes	2 957	10,7%
Estives et landes	6 002	21,8%
Autre		
Divers	650	2,4%
Total	27 545	100,0%

Des productions agricoles diversifiées et de qualité

La production agricole est diversifiée et dominée par les cultures céréalières (cultures annuelles) qui représentent environ 58% de la surface de production agricole. Les terres valorisées par l'élevage (prairies permanentes, estives et landes) sont également bien présentes (33% de la surface de production agricole). Les cultures à plus forte valeur ajoutée que sont les **vergers, les vignes et le maraichage** sont également représentés sur le territoire, mais sur des surfaces plus réduites (plus de 10% des surfaces pour les trois filières). Ces grandes catégories sont elles-mêmes assez hétérogènes et fortement territorialisées.

> Les cultures permanentes

Les vergers sont présents principalement à l'ouest, dans la vallée du Rhône (fruits à noyaux, pêches et abricots notamment).

Les vignes sont en majorité localisées dans le secteur du Diois (notamment sur les coteaux les plus ensoleillés, entre 200 et 700 m d'altitude) bénéficiant des appellations dioises dont la Clairette qui rendent ces terroirs attractifs. On note également la présence d'un peu de vigne sous appellation Brézème dans l'ouest.

> Les cultures annuelles

Les cultures annuelles sont majoritairement constituées de grandes cultures et de cultures fourragères (blé, maïs, tournesol, luzerne...).

A l'est du territoire, où l'élevage est bien implanté, elles interviennent souvent en complément d'une activité d'élevage et sont directement utilisées pour nourrir les troupeaux. A l'ouest, qui concentre le gros des superficies, les exploitations agricoles tendent à être beaucoup plus spécialisées dans ces productions. La Drômoise des céréales y est très active.

Le maraichage, même s'il ne représente que 2,8% des superficies totales, est bien implanté dans les fonds de vallée, où se trouvent les meilleures terres et où l'accès à l'eau est facilité. Il s'agit de productions à très forte valeur ajoutée et importantes dans le lien entre l'agriculture et la population, dans une logique de consommation locale.

> Les espaces ouverts et autres espaces pastoraux

Ces superficies importantes sont dédiées à l'élevage de caprins en majorité, mais également de bovins et d'ovins (avec une tendance au déclin marquée). Il s'agit des

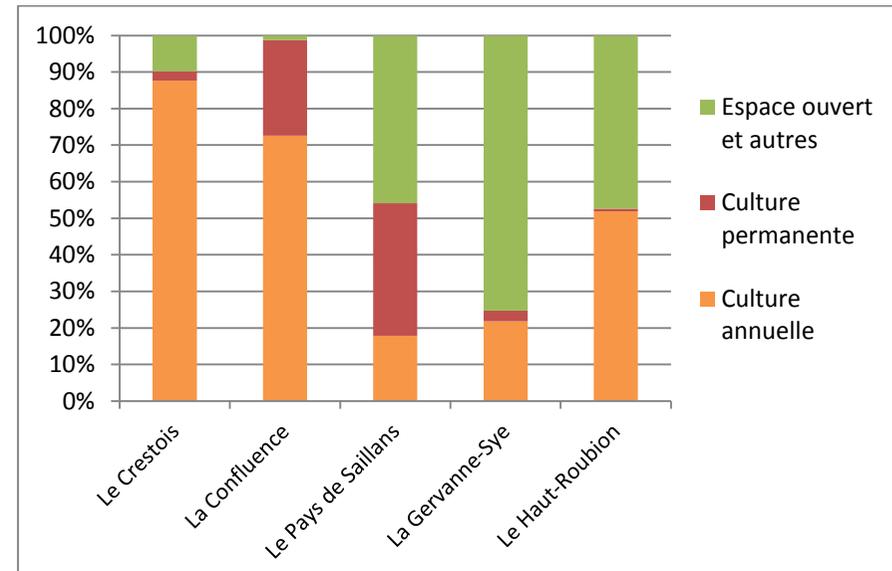
prairies permanentes, qu'elles soient pâturées ou fauchées, et des estives et landes où paissent périodiquement les troupeaux

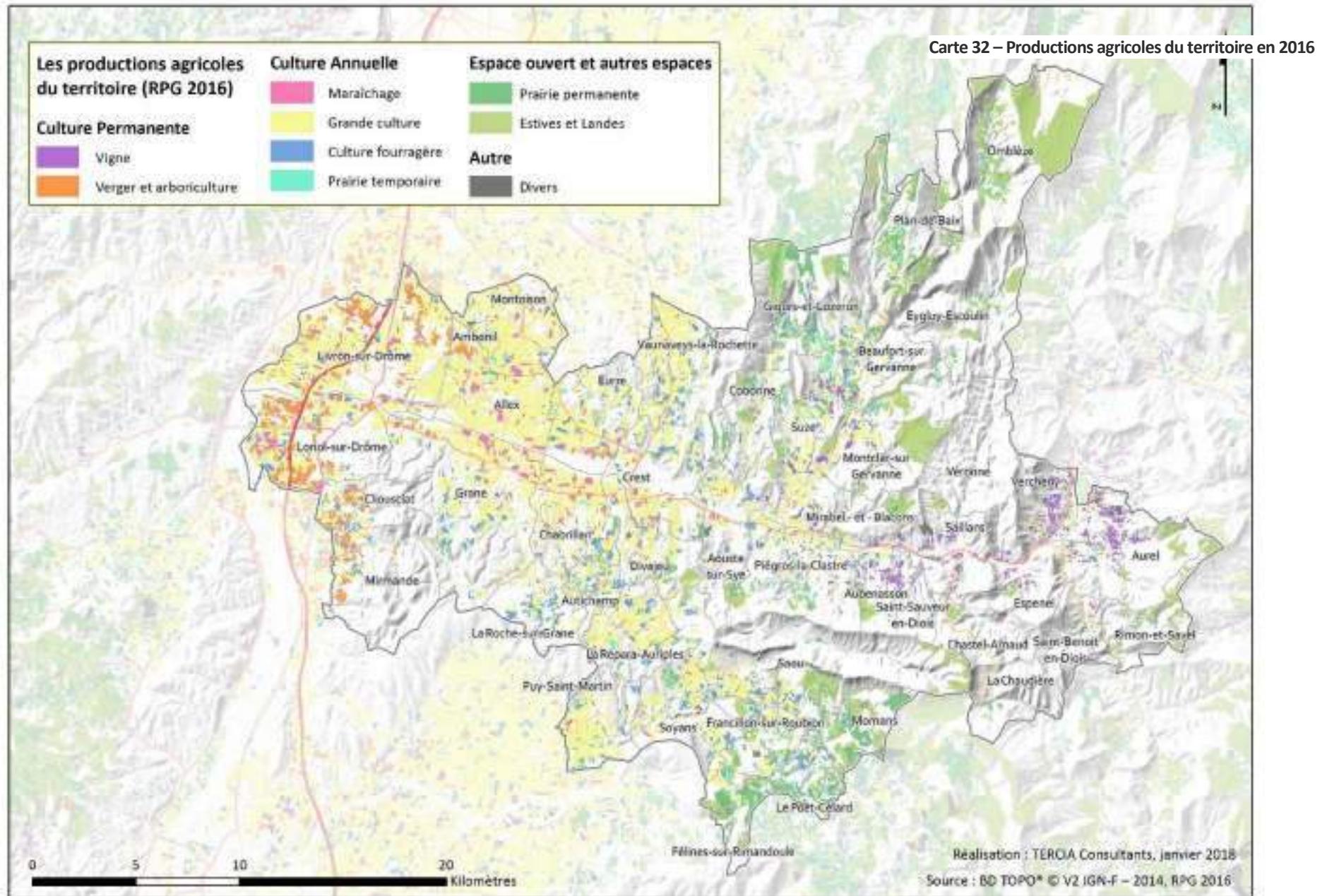
Des unités territoriales aux profils agricoles différenciés

La territorialisation des productions agricoles se retrouve logiquement dans les unités du SCoT qui présente de fait des profils agricoles différenciés :

- La présence d'importantes terres arables et planes sur le Crestois et la Confluence sont largement valorisées par les cultures annuelles et dans une moindre mesure par les cultures permanentes (arboriculture) dans la Confluence.
- Le relief progressif du Haut-Roubion, bénéficiant d'une alternance de collines, fonds de vallées cultivables dans sa partie ouest jusqu'aux reliefs très escarpés de l'est (uniquement valorisables par l'élevage), explique une répartition assez équilibrée entre cultures annuelles et espaces ouverts.
- Le relief très marqué et les fonds de vallées étroits sur la Gervanne-Sye, se traduisent par une omniprésence des espaces ouverts pâturés ;
- Le relief également très escarpé sur le Pays de Saillans est néanmoins associé, comme dans une grande partie du Diois, à des coteaux favorables à la culture de la vigne. Cette spécificité géographique explique la forte présence des cultures permanentes dans l'unité territoriale.

Figure 15 – Types de productions agricoles par unité territoriale en 2016





3.2.2. Problématiques foncières propres à l'agriculture

La consommation foncière des espaces agricoles

Le sol est la première ressource nécessaire à l'activité agricole. Autrefois largement sanctuarisées, les terres agricoles ont presque partout connu un déclin notable à partir de la seconde moitié du 20^e siècle. Cela s'explique en grande partie par des choix d'aménagement plus consommateurs en espaces, qui traduisent des évolutions socio-économiques profondes.

Comme explicité dans la partie du diagnostic dédiée aux formes urbaines, le développement des communes du SCoT est resté, en comparaison d'autres territoires et à l'exception de certains cas, relativement respectueux de cette ressource. Il n'empêche que des superficies agricoles ont été consommées dans les fonds de vallées à des fins de développement de l'habitat pavillonnaire très peu denses et des zones commerciales ou d'activité.

Une analyse de la consommation foncière globale sur la période 2001-2016 a été réalisée (cf. partie précédente). Il s'agit ici d'étudier plus finement la dynamique à l'œuvre sur les espaces agricoles qui constituent la ressource principale pour le développement urbain du territoire.

> Un rythme de consommation des espaces agricoles corrélée à la croissance démographique

Entre 2001 et 2016, soit sur une période de 15 ans, un total de 332 ha de terres agricoles a été consommé pour l'urbanisation. Cela correspond à un rythme de 22 ha/an environ. Certes modérés au regard des superficies agricoles disponibles, ces prélèvements de terres agricoles demeurent impactant pour l'activité et les paysages. De fait, considérant que la taille moyenne d'une commune du SCoT est de 1 870 ha, la consommation sur 15 ans correspond à l'urbanisation d'1/5^e d'une commune. En outre, le rythme de consommation est très variable d'une unité territoriale à l'autre.

Ainsi, les 20 communes du Crestois et de la Confluence concentrent 81% des espaces agricoles consommés sur la période. Cela s'explique en grande partie par la croissance démographique de ces communes (81% de la croissance du SCoT), en lien avec leur bonne accessibilité et l'offre d'emplois ou de services de ces zones, mais également par de moindres contraintes géographiques (un relief moins marqué, plus de terres relativement planes,...).

Cependant, ces secteurs favorables et stratégiques pour l'urbanisation sont également les plus propices à l'agriculture, de par la logique facilité d'exploitation mais aussi par la qualité agronomique de leurs sols.

Tableau 10 – Consommation des espaces agricoles entre 2001 et 2016

	ESPACES AGRICOLES CONSOMMES	NOUVELLE DESTINATION		
		ACTIVITES ECONOMIQUES	EQUIPEMENTS	HABITAT
Le Crestois	149,4	28,2	12,7	108,5
La Confluence	119,6	36,3	14,1	69,2
Le Pays de Saillans	18,1	2,9	2,3	12,9
La Gervanne – Sye	13,4	4,8	0,4	8,2
Le Haut-Roubion	31,5	7,4	4,7	19,4
Total général	332,1	79,6	34,2	218,3

> Une part importante de la consommation en extension urbaine et en situation isolée

L'analyse de la localisation de cette consommation au sein des communes est intéressante en ce qu'elle nous éclaire sur les conséquences pour le tissu agricole.

Ainsi, sur les 332 ha d'espaces agricoles consommés, 76 ha soit presque ¼ l'ont été en dents creuses, c'est-à-dire à l'intérieur des enveloppes urbaines, soit des secteurs qui avaient perdu leur vocation agricole. Cette consommation n'a qu'un impact résiduel sur l'activité agricole à l'échelle du SCoT et, si l'urbanisation paraît nécessaire, elle mérite d'être encouragée.

Comme présentée dans le tableau ci-dessous, la consommation en dents creuses est très présente sur les unités territoriales du Crestois (22,3% du total consommé) mais surtout de la Confluence (32,1% du total). Les extraits de cartes montrent que cette tendance d'urbanisation concerne en premier lieu les communes déjà fortement urbanisées : Crest (36% du total), Loriol-sur-Drôme (37%), Livron-sur-Drôme (28%), Saillans (30%), ...

Tableau 11 – Localisation de la consommation des espaces agricoles entre 2001 et 2016

	ESPACES AGRICOLES CONSOMMES (HA)	NOUVELLE DESTINATION		
		DENT CREUSE EN HA (PART TOTAL)	EXTENSION EN HA (PART TOTAL)	SITUATION ISOLEE EN HA (PART TOTAL)
Le Crestois	149,4	33,3 (22,3%)	80,3 (53,7%)	35,9 (24%)
La Confluence	119,6	38,4 (32,1%)	52,5 (43,9%)	28,6 (24%)
Le Pays de Saillans	18,1	2,6 (14,5%)	8,8 (48,4%)	6,7 (37,1%)
La Gervanne - Sye	13,4	0,7 (5%)	4,9 (36,8%)	7,8 (58,2%)
Le Haut-Roubion	31,5	1,3 (4%)	15,4 (49%)	14,8 (47%)
Total général	332,1	76,2 (23%)	161,9 (48,8%)	93,9 (28,3%)

La moitié des espaces agricoles consommés sur la période résultent d'urbanisation par extension urbaine. Cette consommation en extension directe de l'enveloppe urbaine est le mode d'urbanisation « logique » en l'absence de dents creuses. Son impact sur l'activité agricole est non négligeable compte tenu des chiffres considérés et des terres concernées, mais il limite l'impact sur le tissu agricole et l'activité. Sauf dans le cas où des développements en extension enclaveraient les espaces ou rompraient des continuités agricoles, ce qui n'est pas vraiment le cas sur le territoire. En effet, elle laisse une frontière assez lisible entre secteurs de vocations différentes.

Les chiffres par unités territoriales sont assez similaires, à l'exception de la Gervanne-Sye dont les communes présentent la particularité d'être constituées principalement de hameaux et de fermes dispersées ce qui favorise l'urbanisation en situation isolée.

La consommation en situation isolée a touché 94 ha d'espaces agricoles sur la période, soit 28% du total. Il s'agit de l'urbanisation de terres qui ne sont situées ni à l'intérieur de l'enveloppe urbaine, ni en continuité directe de celle-ci. Aussi, elle tend à s'insérer directement dans le tissu agricole. Elle se destine en majorité à l'habitat, mais également aux activités. Les activités de loisirs notamment peuvent avoir un fort impact sur le foncier agricole.

La consommation en situation isolée est le type de consommation le plus impactant pour l'agriculture et ce à plusieurs titres :

- En mitant l'espace il peut contribuer à déstructurer le foncier agricole et rendre difficile la constitution d'exploitations viables (superficies suffisantes, faible nombre d'îlots exploités, faible distance entre ces derniers, cheminements faciles entre eux...)
- Il contribue au déclin progressif de la vocation agricole de l'espace en intégrant une vocation résidentielle dont les intérêts sont souvent divergents, et qui peut servir à justifier une urbanisation future de plus en plus forte
- Il crée potentiellement des conflits de voisinage (pour les traitements, les odeurs, le bruit, le passage sur les voies, ...), qui handicapent les conditions d'exploitation

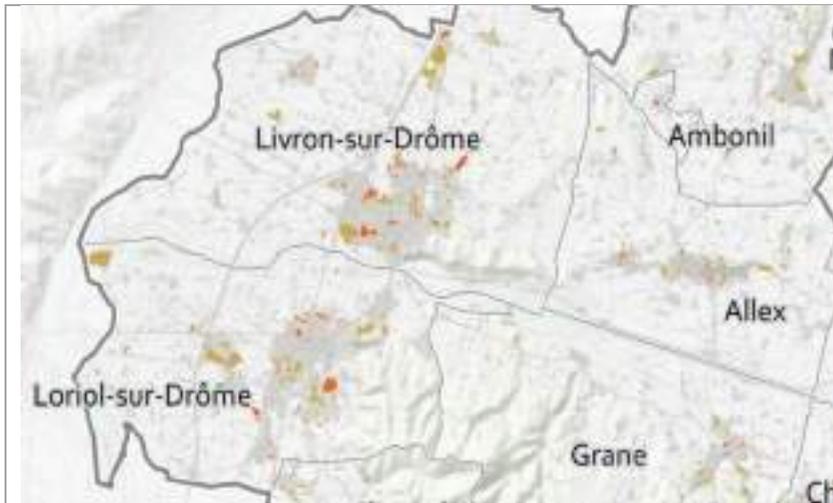
Les situations sont fortement hétérogènes entre les unités territoriales et s'expliquent en bonne partie par leurs formes urbaines respectives.

Ainsi, l'on constate que les trois unités les plus rurales sont, en part du total, très sensiblement plus concernées. La consommation en situation isolée est même majoritaire (58%) dans la Gervanne-Sye. Comme évoqué plus haut, cela s'explique dans nombre de communes par une tendance historique à urbaniser dans les hameaux et fermes isolées, au détriment de l'apparition d'un véritable centre villageois groupé.

Considérant la faiblesse des chiffres totaux (moins de 30 ha pour les trois unités), le constat n'est pas alarmant, mais une vigilance paraît nécessaire, notamment pour le Haut-Roubion (15 ha au total, avec des consommations communales qui peuvent dépasser les 3 ha dans les cas de Saoû ou de Puy-Saint-Martin).

De par l'importance des chiffres bruts, ce sont les unités du Crestois et de la Confluence qui concentrent la majeure partie de l'enjeu. Les communes les plus consommatrices sont celles qui ont également les populations les plus importantes : Loriol-sur-Drôme (15,3 ha), Livron-sur-Drôme (10,3 ha), Montoisson (6,8 ha), Grane (5,4 ha) et Alex (4,7 ha).

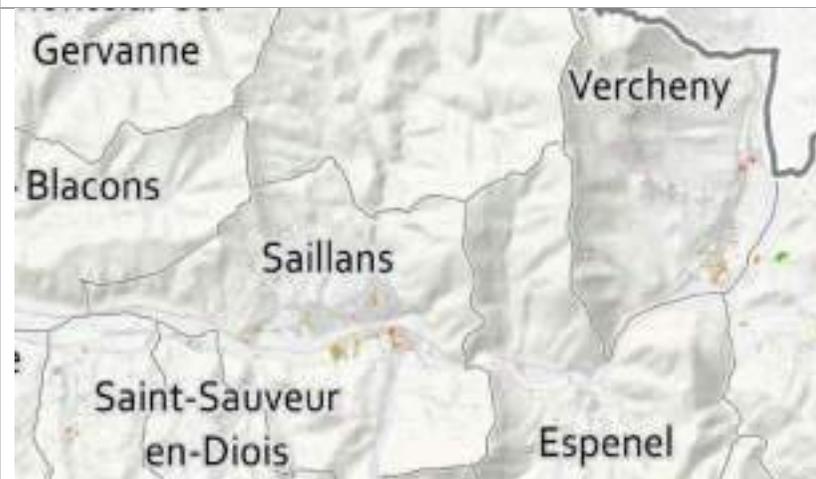
Figure 16 - Principaux secteurs de consommation d'espaces agricoles entre 2001 et

2016 (en **kaki** = terres agricoles consommées)

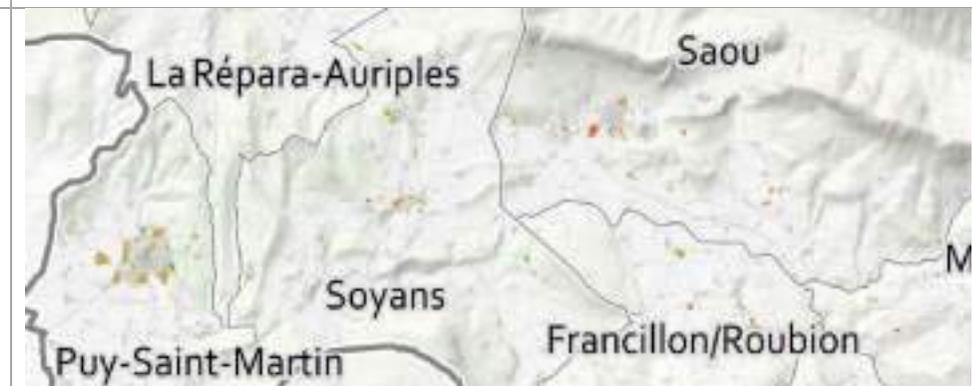
Confluence et frontière ouest du Crestois



« Cœur » du Crestois



« Cœur » du Pays de Saillans



Nord du Haut-Roubion

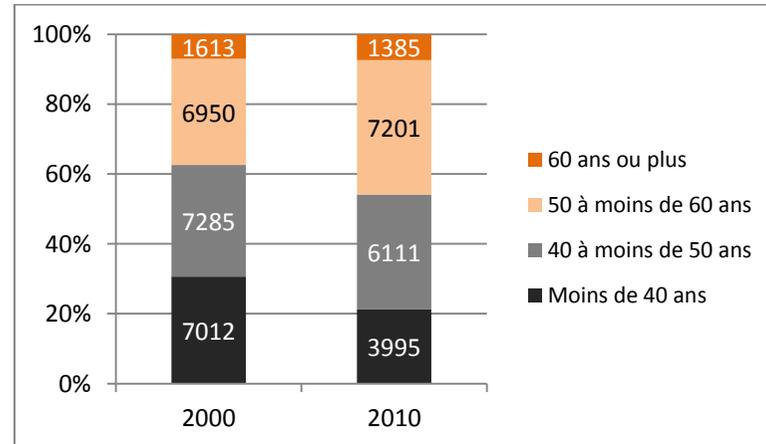
Accès au foncier et au bâti

Malgré des chiffres de consommation foncière modérés en volume, son impact potentiel sur l'accès au foncier agricole est une véritable problématique au sein du territoire, et ce, au sein de l'ensemble des unités territoriales.

La consommation d'espaces agricoles est avant tout handicapante pour l'installation de nouveaux exploitants, a fortiori hors cadre familial. De fait, les chiffres du RGA, corroborés par les ressentis de terrain, montrent une nette tendance à la concentration du foncier par les exploitations en place. La superficie moyenne des exploitations est ainsi passée entre 2000 et 2010 de 25,6 ha à 33,3 ha.

En s'intéressant à la part de SAU (superficie agricole utile) possédée par les différentes tranches d'âge d'exploitants, l'on constate que cette tendance à la concentration du foncier agricole profite avant tout aux 50 ans et plus, au détriment surtout des moins de 40 ans (ces derniers détenaient 30% environ du total de SAU en 2000 et seulement 20% environ en 2010). De fait, à l'heure actuelle, trois départs à la retraite ne sont compensés que par une installation.

Figure 17 – SAU en fonction de l'âge du chef d'exploitation en 2000 et 2010



Compte-tenu de l'image très positive du territoire, de la bonne structuration générale des filières, des diverses initiatives menées et de l'importance des débouchés locaux, la demande en installation est pourtant forte. D'autant qu'outre la Chambre d'agriculture, de nombreuses structures sont directement impliquées dans l'installation : l'ADEAR, Terre de liens, Agribio Drôme, ... Même la Communauté de communes du Val de Drôme a souhaité s'investir en menant une politique de mobilisation du foncier via la SAFER pour aider les jeunes agriculteurs. Le problème ne tient donc pas tant à la demande qu'à l'offre de foncier qui se transmet essentiellement au sein du cadre familial ou de la profession déjà installée. Les dynamiques de consommation d'espace décrites ci-dessus tendent logiquement à accentuer le problème.

Une autre difficulté importante est l'accès au bâti. En effet, avec le regain d'attractivité résidentielle de la Vallée de la Drôme Aval, les prix ont fortement augmenté au cours des dernières décennies, y compris dans les communes rurales. Comme décrit dans le diagnostic socio-économique, celles-ci présentent les plus forts taux de résidences secondaires, lesquelles peuvent toucher d'anciennes fermes isolées au cœur du tissu agricole. Cette concurrence rend très difficile l'achat pour les jeunes exploitants sans grand capital financier. Une des solutions passe par des constructions nouvelles favorables à l'exploitation agricole, et donc souvent en situation isolée. Comme décrit dans la sous-partie précédente, ce type d'urbanisation est déjà bien présent et peut poser problème s'il n'est pas maîtrisé. Un juste milieu doit ainsi être trouvé, en donnant d'un côté les moyens de développer l'agriculture, sans de l'autre déstructurer son tissu et pénaliser les générations futures.

En dernier point, notons que dans le cas de certaines cultures consommatrices en eau (PAM, maïs,...), les grandes difficultés d'accès à la ressource en eau peuvent être un frein notable. En effet, de fortes tensions existent sur la ressource de la Drôme, qui ne permettent pas une augmentation des débits alloués à l'agriculture. Aujourd'hui, 90% des prélèvements en eaux dans la Drôme aval sont dédiés à l'agriculture, au profit d'environ 7000 ha irrigués, entre Crest et la Confluence (cf. sous partie suivante). Ces surfaces sont actuellement figées. Même pour les cultures privilégiées pour l'irrigation (maraichage notamment), ces limitations contraignent les potentiels de développement. Le Schéma départemental relatif à l'irrigation faisait mention de projets permettant d'accroître l'accès : stockages hivernaux (retenue Juanons,...), transferts depuis le Rhône, ... Ces projets n'ont pour l'heure pas été réalisés et l'approvisionnement en eau des jeunes exploitations semble difficile. Il s'agit pourtant d'un levier important de diversification des cultures, permettant le développement de productions à forte valeur. Dans un contexte de changement climatique, ces

contraintes sont toutefois propices à la sélection variétale et au développement des cultures peu consommatrices en eau et adaptées au territoire.

3.2.3. Spatialisation des espaces agricoles de valeur

Comme décrit plus haut, le territoire du SCoT est caractérisé par un découpage en petites régions agricoles, présentant une forme de spécialisation déterminée par des conditions naturelles locales. Le territoire fonctionne ainsi dans une logique de complémentarité, que ce soit à l'échelle des exploitations (ex. : cultures fourragères en fonds de vallées, terres de pacage sur les reliefs) ou plus largement (ex. : productions céréalières de la plaine approvisionnant celles d'élevages grâce à des collaborations entre coopératives ou, plus largement encore, pâturages et vignes contribuant chacune à leur manière à l'attractivité touristique du territoire, qui leur est à tous deux profitable).

L'ensemble des terres agricole du SCoT contribue ainsi au bon fonctionnement de l'activité et à son dynamisme.

Pour autant, il est possible d'identifier des secteurs portant des enjeux stratégiques plus forts, et ce au regard des différentes valeurs que portent les espaces agricoles. L'analyse distingue les espaces agricoles porteurs de valeurs économiques et ceux porteurs de valeurs environnementales.

Spatialisation des espaces agricoles porteurs de valeurs économiques

De manière à spatialisation la valeur économique portée par les espaces agricoles, quatre critères ont été pris en compte :

> La marge brute standard des productions actuelles

Les données du RPG (2016) sur la localisation des différentes productions nous apportent deux informations majeures. D'une part, les zones où se concentrent les productions bénéficiant des plus importantes marges brutes standards (= valeur de la production par hectare ou tête de bétail moins les coûts de facteurs de production variables). D'autre part, considérant que la répartition actuelle des productions n'est pas due au hasard, les zones où se situent les terres à plus fort potentiel agronomique.

L'attribution d'un niveau de valeur économique aux différentes productions s'est fait sur la base de leur marge brute standard :

- Fort : maraichage, vergers et arboriculture, vignes sous appellation
- Moyenne : grandes cultures, cultures fourragères
- Faible : prairies permanentes, estives et landes

> Les appellations et signes de qualité

Le territoire bénéficie de nombreux signes de qualité qui distinguent les productions de leur agriculture. Ils couvrent un spectre large :

- Vin : AOC Clairette de Die, Crémant et Coteaux de Die, Brézème
- Fromage : AOC Picodon
- Viande : IGP agneau de l'Adret, lapins de la vallée du soleil, et pintadeaux de la Drôme
- Légumes : IGP ail de la Drôme

Certaines de ces appellations couvrent l'ensemble du territoire, mais le périmètre de certaines a été défini plus finement. C'est notamment le cas des AOC viticoles. Ces périmètres ont ainsi été mobilisés.

> L'irrigation

Comme décrit plus haut, l'irrigation est à la fois un important levier de développement ou de diversification agricole, et en même temps une ressource rare limitée à certaines portions du territoire. Les données transmises par le SID (Syndicat d'Irrigation Drômois) permettent de localiser les secteurs irrigables qui recouvrent près de 7000 ha soit presque ¼ des surfaces agricoles du SCoT. A noter que ces superficies sont à l'heure actuelle figées.

> L'agriculture biologique

L'agriculture biologique, très présente sur le territoire, porte non seulement une valeur environnementale mais également économique. Avec des prix plus élevés qui contribuent à expliquer une progression toujours forte et un besoin en main d'œuvre plus élevé. En effet, en moyenne, sur des exploitations comparables, l'agriculture bio requiert environ un mois de travail supplémentaire par an, voire deux lorsque les produits sont vendus en circuit court. Ainsi, la filière bio est un véritable atout pour l'économie locale, a fortiori dans un contexte de difficultés sur l'emploi agricole.

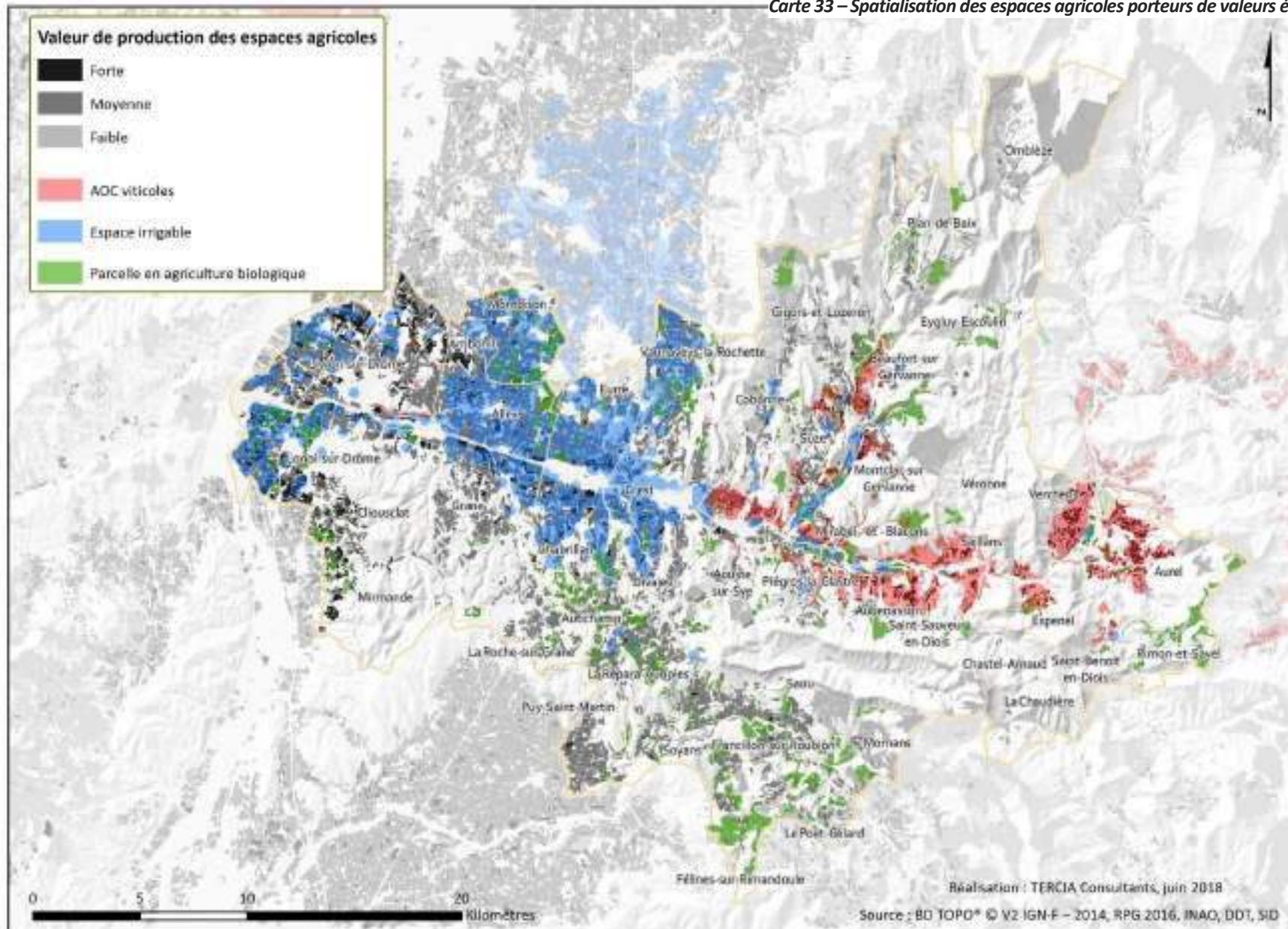
Tableau 12 – Superficies en agriculture biologique (Source : RPG 2017)

	Superficies totales admissibles PAC	Superficies en agriculture biologique	Superficies en conversion	Part du bio (maintien et conversion) dans le total admissible PAC	Rapport conversion / maintien
Le Crestois	10 661,93	1446	452	17,8%	31,2%
La Confluence	3 763,72	250	110	9,6%	44,2%
Le Pays de Saillans	1 341,46	404	97	37,4%	24,0%
La Gervanne - Sye	4 255,58	522	133	15,4%	25,6%
Le Haut-Roubion	3 644,22	707	177	24,2%	25,0%
Total général	23 667	3 329	969	18,2%	29,1%

En croisant l'ensemble de ces données, des secteurs se détachent comme concentrant une diversité de valeurs économiques conférées aux espaces agricoles :

- Les terres arables de la Confluence, avec une forte présence de l'arboriculture et du maraichage, de fait de très bonnes terres d'alluvions, et la possibilité d'irriguer, grâce à la proximité de la ressource du Rhône notamment. La présence du bio y est en outre non négligeable.
- L'ouest du Crestois, où la vallée de la Drôme s'élargit et offre d'importantes terres arables également de très bonne qualité (forte présence de maraichage notamment) et irrigables. Le bio est bien présent dans sa partie Nord.
- Les fonds de vallées de manière générale, qu'il s'agisse de la Drôme à l'est de Crest, la Gervanne ou dans une moindre mesure la Sye. Les terres y sont de meilleure qualité et l'irrigation y est possible.
- Les coteaux de ces vallées, favorables à la culture de la vigne qui y bénéficie d'appellations dynamiques assurant un bon revenu aux exploitants

Carte 33 – Spatialisation des espaces agricoles porteurs de valeurs économiques



Spatialisation des espaces agricoles porteurs de valeurs environnementales

En fonction des productions et surtout des pratiques, l'agriculture peut être plus ou moins favorable à l'environnement. Elle peut notamment jouer un rôle important dans la qualité du cadre de vie / des paysages, dans le maintien de la biodiversité et dans la protection contre les risques.

Au regard des données disponibles et de leur pertinence, la spatialisation des espaces agricoles porteurs de valeurs environnementales s'appuie sur 4 éléments distincts.

> Les productions favorables à la biodiversité

Un véritable enjeu existe actuellement dans le maintien des espaces ouverts pâturés. Cet habitat semi-naturel est aujourd'hui en déclin à l'échelle nationale et de nombreuses espèces protégées y sont inféodées. Les prairies permanentes, les estives et les landes apparaissent ainsi comme porteuses d'un enjeu spécifique à ce titre.

> L'agriculture biologique

Les conditions liées à la certification en agriculture biologique garantissent dans une certaine mesure des pratiques plus respectueuses de l'environnement, qu'il s'agisse de la protection de la biodiversité ou de la qualité de l'eau. Comme présenté dans la partie relative à la ressource en eau, il s'agit sur le territoire d'un sujet important.

> Les zonages d'inventaire / protection de la biodiversité

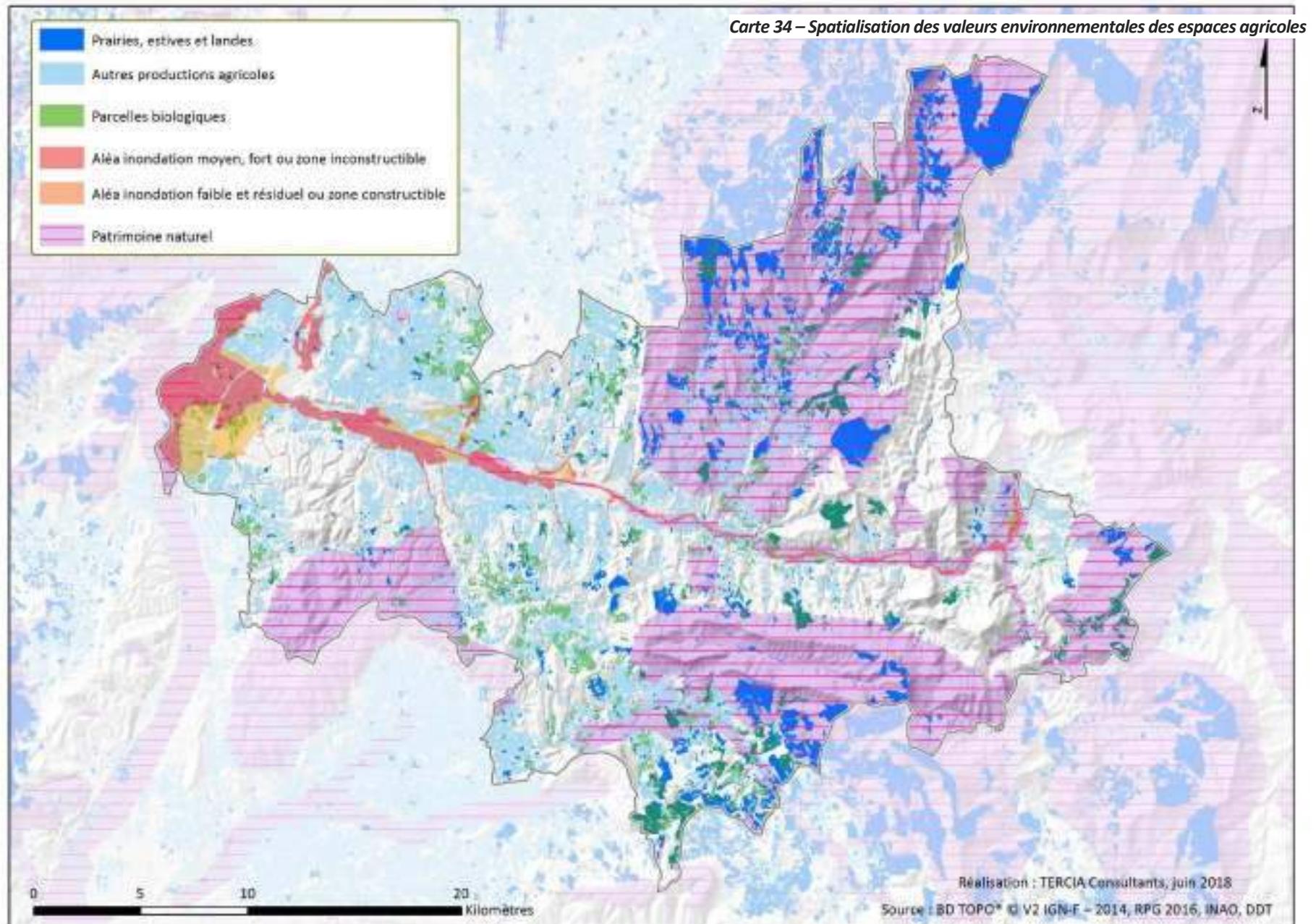
Comme décrit dans la partie relative au patrimoine naturel et à la biodiversité, le territoire bénéficie d'une biodiversité riche, reconnue par un certain nombre de zonages. Une partie d'entre eux (ZNIEFF, Natura 2000...) recouvrent d'importantes superficies agricoles, qui contribuent à leur qualité écologique (maintien des espaces ouverts, contribution au cycle de vie des espèces, pour la chasse par exemple).

> Les aléas d'inondation

Comme décrit dans la partie relative aux risques, le territoire est soumis à un risque d'inondation notable, lié à l'omniprésence des cours d'eau et à leur caractère parfois tempétueux. Le maintien des espaces agricoles permet dans une certaine mesure de le contenir, en ce qu'ils peuvent jouer le rôle de zones d'expansion des crues, qui contribuent à gérer les débordements et à protéger les secteurs plus sensibles.

En croisant l'ensemble de ces données, des secteurs se détachent comme porteurs d'enjeux environnementaux forts :

- La Confluence avec le Rhône et les abords de la vallée de la Drôme dans sa partie ouest, essentiellement en ce qu'ils préviennent un aléa d'inondation important ;
- Les espaces agricoles de l'est de la vallée de la Drôme sont également porteurs de fortes valeurs environnementales en lien avec la sensibilité des milieux aquatiques et humides, porteurs d'enjeux très importants, que ce soit au regard de la biodiversité ou de la ressource en eau potable ;
- Tous les secteurs agricoles présentant un relief marqué et un élevage bien présent sont porteurs de valeurs environnementales :
 - o L'est du Haut-Roubion, avec d'importantes superficies de prairies / estives et landes, et qui concentre en outre d'importantes superficies en agriculture biologique ;
 - o La frange du Diois à l'est du territoire ;
 - o La quasi intégralité de la Gervanne-Sye, de par l'omniprésence des zonages de protection, les superficies conséquentes d'espaces agricoles ouverts et une forte présence du bio, l'ensemble de ce secteur ressort comme porteur d'un très fort enjeu.



3.3. SYNTHÈSE ET ENJEUX

Le territoire doit disposer de ressources foncières pour son développement urbain et économique. Cependant, cette ressource non artificialisée est aujourd'hui considérée comme un bien commun, nécessaire à la pérennité des exploitations agricoles et offrant des aménités diverses aux habitants et acteurs du territoire (atténuation du changement climatique, équilibres des écosystèmes....). Il convient donc de la gérer et de l'utiliser avec parcimonie et responsabilité.

LES CHIFFRES ET IDEES A RETENIR

- > Un territoire à dominante naturelle (47 500 ha) et agricole (30 500 ha) présentant une urbanisation modérée (6 000 ha)
- > Des unités territoriales différenciées : plus agricoles et urbaines dans les vallées, à très forte dominante naturelle sur les reliefs.
- > Un territoire urbain occupé en majorité par les quartiers d'habitat et une forte représentation de l'habitat isolé
- > Une consommation foncière modérée : +453ha entre 2001 et 2016, mais essentiellement au détriment des espaces agricoles (73 % des espaces).
- > Un rythme de consommation foncière de 30 ha/an la période et une empreinte foncière par habitant conséquente (770 m²/hab)
- > Une consommation majoritairement répartie entre les trois formes d'urbanisation : 42 % en extension urbaine, 31 % en dents creuses et 27 % en situation isolée
- > Un potentiel de théorique de plus de 200 ha d'espaces libres (non bâtis) recensés au sein des tissus urbains existants

> La maîtrise de la consommation foncière

Le territoire du SCoT est marqué par l'omniprésence des espaces naturels (plus de la moitié des surfaces) et des espaces agricoles (1/3). Néanmoins, l'évolution de l'occupation des sols entre 2001 et 2015 met en évidence une diminution significative des milieux agricoles (-332 ha), principalement au profit des espaces urbains qui ont progressé de + 453 ha (soit +8 %). Cette évolution est en lien avec l'accroissement de la population observée sur la période (+15 %) et les modes d'urbanisation qui restent relativement peu denses (en moyenne 770 m² sont consommés pour chaque habitant accueilli).

La consommation foncière totale observée sur les 15 dernières années est estimée à 450 ha, soit un rythme de consommation de 30 ha/an.

Elle est principalement destinée à l'habitat (70 %, soit 717 ha) et aux équipements associés (40 ha). Ces deux vocations constituent près de 80 % la consommation foncière observée à l'échelle du territoire du SCoT. **Ainsi, le potentiel de réduction de la consommation par la densification de l'habitat constitue un enjeu**

majeur pour l'avenir. Une dynamique positive s'observe à ce titre, avec une consommation foncière dans les enveloppes urbaines existantes qui atteint des proportions élevées (31 %), notamment dans l'habitat, ce qui atteste d'une dynamique globale de réinvestissement des tissus, évolution par ailleurs prônée par les récentes évolutions législatives.

Pour l'heure, le développement urbain s'opère avant tout par extension de l'enveloppe urbaine (42 %) ou par mitage (27 %) en grande majorité au détriment des espaces agricoles (332 ha soit 73 % des espaces consommés et 1 % des espaces agricoles du territoire). Ce phénomène est observé dans l'ensemble des unités territoriales (voir ci-après).

> La nécessaire préservation des terres agricoles de valeur pour conforter durablement l'activité et ses conditions d'exploitation

LES CHIFFRES ET IDEES A RETENIR

- > 332 ha de terres agricoles consommées entre 2001 et 2016, soit 22 ha/an
- > 94 ha de terres agricoles consommées en situation isolée
- > 46 % de la SAU possédée par les 50 ans et plus (contre 37 % 10 ans plus tôt)

A l'heure actuelle, le foncier et le bâti concentrent une bonne part des difficultés auxquelles est confrontée la profession agricole. Ainsi, l'urbanisation qui prévaut depuis les décennies d'après-guerre est fortement consommatrice en espaces, majoritairement agricoles. Concentrée dans les fonds de vallées et les secteurs relativement plats, elle s'est, qui plus

est, développée au détriment des terres les plus productives. Les dynamiques récentes (2001-2016) de consommation d'espaces agricoles sont certes assez modérées à l'échelle du SCoT (une vingtaine d'hectares par an), mais leur forte concentration dans les secteurs déjà les plus densément peuplés peut renforcer un problème déjà existant pour les exploitations concernées.

De surcroît, la part importante de consommation en situation isolée (mirage) est de nature à potentiellement déstructurer le tissu agricole existant, et à handicaper certaines exploitations par des conflits de voisinage, voire à long terme à remettre en question la vocation principale de la zone. Si le SCoT ne peut directement lutter contre la rétention foncière de certaines exploitations, il peut limiter l'impact de l'urbanisation sur le foncier agricole et ainsi indirectement ne pas aggraver les difficultés d'accès à celui-ci. Il s'agit d'une condition essentielle pour favoriser l'installation de jeunes exploitants et le maintien d'une activité agricole dynamique, capable d'investir.

L'accès au bâti agricole en est également une condition nécessaire pour la pérennité de l'activité. Avec les hausses de prix constatés dans l'ensemble du territoire sur les dernières décennies, il est devenu difficile d'accéder aux bâtiments existants pour les agriculteurs voulant s'installer. En outre, les abus observés par le passé en termes d'urbanisation dispersée sont à l'origine de règles plus strictes encadrant la constructibilité dans l'espace agricole qui peuvent entraver aujourd'hui certains projets de la profession. Un juste milieu doit ainsi être trouvé pour préserver le territoire tout en accompagnant l'activité agricole dans son développement. A ce titre, le SCoT constitue un outil puissant, au travers des leviers fonciers, pour offrir à la profession les conditions de son épanouissement au travers de la sécurisation de la vocation des espaces agricoles et de tous les enjeux qui y sont associés. Dans un territoire aussi marqué par l'identité agricole, et qui présente autant d'atouts (dynamisme des acteurs, diversité des productions et des appellations, omniprésence du bio, forte contribution aux fonctionnalités écologiques,...), ce défi est particulièrement plus fort.

4. RESSOURCE EN EAU

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT



4.1. LES EAUX SUPERFICIELLES

4.1.1. Caractérisation des bassins versants

Le territoire est concerné à 72% par le bassin versant de la Drôme (soit 60 915 ha), à 20 % par le bassin versant Roubion-Jabron, à 6% par le bassin versant Véore-Barberolle et dans une moindre mesure par le bassin versant des rivières du Vercors.

Avec environ 555 km de cours d'eau permanents et 1610 km de cours d'eau intermittents, le chevelu hydrographique est assez dense et structuré autour du Rhône, de la Drôme et de ses affluents.

Bassin versant de la Drôme¹⁰

La rivière de la Drôme est un affluent rive gauche du Rhône qui prend sa source à la Bâtie des Fonds, à l'Est du Diois. Le bassin versant de la Drôme s'étend sur 1 640 km² et le cours d'eau s'étire sur plus de 106 km. Coulant d'abord du sud vers le nord, la Drôme draine le massif du Diois (orienté sud-est/nord-ouest). Le bassin versant est composé essentiellement de calcaires et de marnes.

La Drôme, l'une des dernières rivières torrentielles sans aménagement, prend sa source dans les contreforts du Haut Diois. Elle parcourt 106 km et accueille les eaux de 59 affluents avant de jeter dans le Rhône à Livron-sur-Drôme.

Les principaux affluents permanents de la Drôme viennent du Vercors. Il s'agit de la Gervanne et de la Sye, qui traversent le territoire du SCoT, mais également du Bez et de la Sure (hors territoire). Un seul affluent important vient du Diois : la Roanne. La Grenette, autre affluent de la Drôme, draine les collines de Marsanne.

Le régime hydrologique de la Drôme est de type préalpin à tendance subméditerranéenne. Ce régime se caractérise par de très basses eaux en période estivale, des basses eaux en hiver et un maximum d'écoulement en mars-avril (dus à la fonte de neige sur le haut bassin). Des crues très puissantes peuvent néanmoins survenir toute l'année et particulièrement en automne et au printemps.

Sur le plan quantitatif, on constate que la Drôme ne dispose pas du même débit sur tout son cours. Ce dernier est plus important en aval du territoire qu'en amont.

Le débit moyen interannuel (module) de la Drôme à Saillans, est de 17,2 m³/s. D'importantes fluctuations saisonnières de débit sont enregistrées, pouvant entraîner le débit moyen à 28 m³/s (avril) lors d'épisodes pluvieux intenses à 4 m³/s en période estivale (août).

A Luc-en-Diois, le débit moyen interannuel (module) ne s'élève qu'à 2,75 m³/s. En période hivernale, on relève un débit moyen pouvant s'élever à 4,7 m³/s mais pouvant diminuer jusqu'à atteindre 0,4 m³/s en période estivale.

> Affluents rive gauche de la Drôme

La Roanne, prend sa source au pied du Mont Angèle. Elle parcourt 34 km avant de se jeter dans la Drôme à Espenel. Elle fait partie des cours d'eau de tête de bassin qui abrite des espèces et des habitats patrimoniaux (écrevisses à pieds blancs, frayères)

La Grenette présente de très faibles débits (à la Répara-Auriples) et est soumise à des étiages sévères en période estivale. Elle dispose cependant d'une bonne qualité hydrobiologique mise à mal par les débits d'étiage qui sont toujours inférieurs au débit biologique (voire au débit de libre circulation piscicole), ce qui en fait un milieu particulièrement contraignant pour les espèces.

> Affluents rive gauche de la Drôme

La Gervanne, dont le lit occupe une épaisse couche de calcaires durs, prend sa source vers 1 200 m d'altitude au pied du Col de la Bataille dans le Vercors sud. La rivière s'écoule dans un cadre montagnard avant de s'engouffrer entre les grandes falaises des gorges d'Ombly, et de se jeter d'une hauteur de 72 m dans les chutes de la Drui.

La Gervanne dispose d'un faible débit interannuel équivalent à 0,9 m³/s. Les fluctuations saisonnières restent faibles et correspondent globalement en moyenne à 1,6 m³/s en période hivernale à 0,3 m³/s en période estivale.

La Sye prend sa source à Gigors-et-Lozeron où elle héberge quelques castors, et traverse ensuite les communes de Cobonne et Aouste-sur-Sye pour y rejoindre la Drôme.

¹⁰ Etat des lieux – révision du SAGE Drôme 2009

> Les problématiques identifiées dans le cadre du SDAGE

Les principales problématiques mises en évidence, sur le bassin versant de la Drôme, dans le cadre du programme de mesures du SDAGE Rhône-Méditerranée-Corse (RMC), visant à atteindre l'objectif de bon état, portent sur :

- La restauration de la continuité écologique et de la morphologie des cours d'eau ;
- L'hydrologie des cours d'eau (débit minimal à revoir),
- Les pollutions diffuses par les nutriments et pollutions ponctuelles urbaine et industrielle à réduire ;
- Les pressions de prélèvements à limiter ;
- La pollution par les nitrates d'origine agricole et la qualité des eaux de baignade.

Bassin versant Roubion-Jabron¹¹

Le Roubion est un affluent rive gauche du Rhône. Il s'étend sur une longueur d'environ 65 km, depuis la montagne de Couspeau sur la commune de Bouvières jusqu'à sa confluence avec le canal de dérivation du Rhône à Montélimar. Il draine un bassin versant d'environ 600 km², orienté est-ouest. Le réseau hydrographique est plus dense en rive droite qu'en rive gauche.

Le débit interannuel moyen du Roubion est de 1,8 m³/s. En période d'étiage, le débit peut atteindre 0,2 m³/s.

Son principal affluent, le Jabron (hors territoire), qui s'écoule sur environ 40 km depuis la plaine de Clos Rabier à Comps jusqu'à sa confluence avec le Roubion à Montélimar, se situe en rive gauche du Roubion.

La Vèbre qui s'écoule au sein du massif de Saoû constitue également un affluent du Roubion.

Les alluvions du Roubion et Jabron, anciennes et récentes, s'étendent sur une superficie d'environ 200 km². La plaine est appelée plaine de Valdaine et est traversée au nord par le Roubion et son affluent principal l'Ancele, et au sud par le Jabron et son affluent principal le Vermenon.

> Les problématiques identifiées dans le cadre du SDAGE

¹¹ Etude des volumes prélevables sur le bassin versant du Roubion et du Jabron

Ce bassin versant est concerné par les problématiques suivantes, mises en évidence dans le cadre du SDAGE RMC :

- La restauration de la continuité écologique et de la morphologie des cours d'eau ;
- Les pollutions diffuses par les nutriments et pesticides, pollutions ponctuelles urbaines et industrielles ;
- La pression de prélèvements sur la ressource en eau.

Bassin versant Véore-Barberolle¹²

Le bassin versant de la Véore s'étend sur une superficie de 383 km². La rivière prend sa source à 584 m d'altitude sur la commune de Combovin ; sa partie amont est montagneuse sur 4 à 5 km avec une pente de l'ordre de 8%. La Véore pénètre ensuite dans la plaine alluviale pour une distance d'environ 30 km avant de se jeter dans le Rhône. Le linéaire total de la Véore est de 38 km.

De nombreux affluents viennent alimenter son cours, notamment de l'amont vers l'aval : la Lierne, le Bost, le Guimand, l'Écoutay, le Pétochin et l'Ozon ; ces deux derniers traversant le territoire du SCoT.

Ce bassin versant est concerné par les problématiques suivantes, mises en évidence dans le cadre du SDAGE RMC :

- La restauration de la continuité écologique, et de la morphologie des cours d'eau ;
- L'hydrologie des cours d'eau (débit minimal à revoir) ;
- Les pollutions diffuses par les pesticides ou ponctuelles par les substances hors pesticides ;
- La pression de prélèvements sur la ressource en eau.

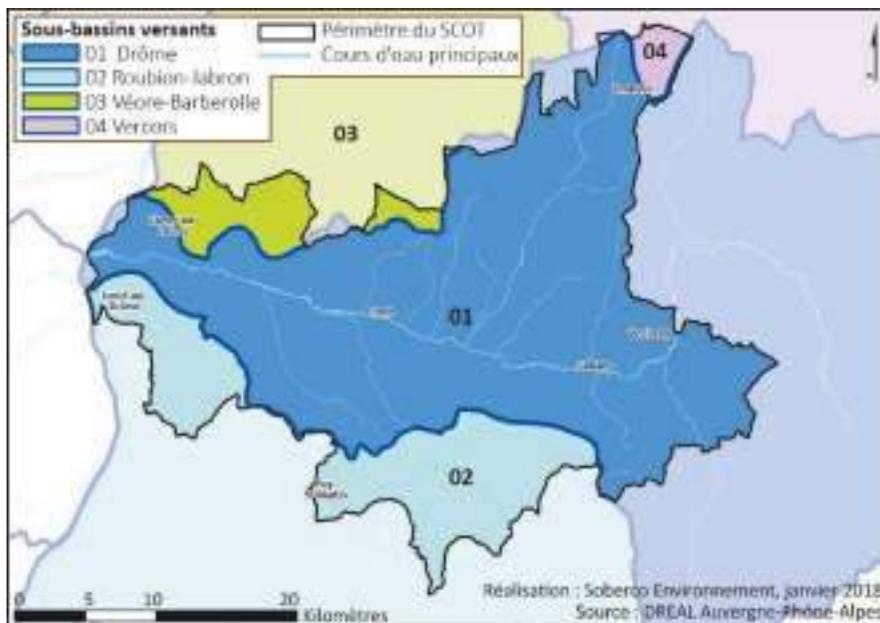
¹² Syndicat Mixte du Bassin Versant de la Véore

Bassin versant des rivières du Vercors

La plupart des cours d'eau du Vercors sont soumis au régime pluvio-nival. Au sein du massif, la rivière de la Bourne, dont le bassin versant fait 787 km², constitue le principal drain. Les affluents sont soit des rivières issues de réseaux souterrains (Bournillon, Gournier) soit des rivières de surface : Vernaison, Corrençonais, Méaudret, Doulouche ou encore la Lyonne qui s'écoule juste au nord de la commune d'Omlèze.

De nombreuses gorges ont entaillé le massif (les gorges de la Bourne, les gorges du Furon, celles d'Engins, du Nant, des Ecouges, les gorges d'Omlèze...), participant au cloisonnant des différentes parties du massif.

Carte 35 - Bassins versants concernant le territoire



4.1.2. La qualité des eaux superficielles

La qualité chimique des cours d'eau

Les données sur la qualité chimique des cours d'eau avec ubiquiste¹³ sont issues de l'état des lieux du SDAGE Rhône-Méditerranée 2016-2021.

- Seul le Rhône présente un état chimique dégradé en 2013. Le fleuve fait l'objet de pollutions par les substances dangereuses (hors pesticides). L'atteinte du bon état écologique pour le Rhône est fixé à 2027.
- Tous les autres cours d'eau du territoire présentent un bon état chimique.

Bassin versant	Bon état	Etat mauvais
Drôme	100%	0%
Roubion-Jabron	100%	0%
Véore - Barberolle	100%	0%
Vercors	100%	0%

Etat chimique des cours d'eau en 2013 - Source : SDAGE RMC 2016-2021

La qualité écologique des cours d'eau

En 2013, 3% des cours d'eau présentaient une très bonne qualité écologique (ruisseau Corbière à Omlèze), 44% présentent un bon état écologique, 40% un état écologique moyen et 13% qualité écologique médiocre.

La qualité écologique altérée est liée :

- aux **dégradations de la morphologie** des cours d'eau (endiguement de la Drôme en aval de Crest) et aux pressions de prélèvements pour l'irrigation notamment, qui altèrent la continuité écologique ainsi que l'hydrologie des systèmes aquatiques.

¹³ Ubiquiste : Les ubiquistes sont des substances à caractère persistant, bioaccumulables et sont présentes dans les milieux aquatiques, à des concentrations supérieures aux normes de qualité environnementale. De ce fait, elles dégradent régulièrement l'état des masses d'eau et masquent les progrès accomplis par ailleurs.

- aux **pollutions diverses urbaines** (eaux usées, eaux pluviales), mais aussi en lien avec l'agriculture (apports de nutriments, pesticides).

L'objectif d'atteinte du bon état écologique est reporté à 2021 ou 2027 pour les cours d'eau présentant un état dégradé.

Bassin versant	Très bon état	Bon état	Etat moyen	Etat médiocre
Drôme	5%	58%	31%	6%
Roubion-Jabron	0%	17%	67%	16%
Véore - Barberolle	0%	0%	75%	15%
Vercors	0%	0%	100%	0%
Total	3%	36%	50%	11%

Etat écologique des cours d'eau en 2013 - Source : SDAGE RMC 2016-2021

La qualité hydrobiologique est plutôt bonne à l'amont du bassin de la Drôme (sauf pour les tronçons de la Gervanne et du Riousset, en amont de Crest, qui présentent une qualité écologique moyenne) et se dégrade en allant vers l'aval à partir de Crest. D'après l'état des lieux du SDAGE 2016-2021, la Gervanne subissait, en 2013, des pressions liées à une pollution ponctuelle urbaine et industrielle (hors substances) ainsi qu'une altération de la continuité. Ces pressions ont entraîné un classement « moyen » de l'état écologique de la Gervanne. Par ailleurs, l'état de la population de poissons semble également être un paramètre déclassant.

La **Grenette** dispose d'une bonne qualité écologique et abrite des espèces à forte valeur biologique telles que l'écrevisse à pieds blancs. Néanmoins, l'aspect quantitatif du cours d'eau en période d'étiage reste problématique vis-à-vis du maintien des espèces.

Les espaces de fonctionnement des cours d'eau

L'orientation fondamentale 6-A du SDAGE Rhône Méditerranée 2016-2021 préconise de restaurer ou préserver un espace de bon fonctionnement pour atteindre le bon état écologique des cours d'eau.

Identifier et préserver un EBF, c'est définir un espace dans lequel pourront se dérouler sans contraintes les phénomènes résultant des principales fonctions de l'hydrosystème. Il s'agit des fonctions liées à la morphologie (par exemple la mobilité latérale,

l'érosion/le dépôt des matériaux alluvionnaires, la respiration du profil en long, la diversité et le renouvellement des habitats aquatiques, humides et terrestres, etc.), l'hydraulique (inondabilité dans les zones d'expansion de crue, connectivité des milieux annexes, etc.), la biologie (support de biodiversité, etc.), l'hydrogéologie (relations nappe/rivière, autoépuration, etc.) et la biogéochimie (rôle tampon des milieux rivulaires, etc.)

La mise en place d'un espace fonctionnel sur le linéaire de la Drôme est actuellement à l'étude et devrait être établi pour fin 2018. La définition de cet espace permettra entre autres de mettre en place des prescriptions pour la protection des berges.

L'espace de fonctionnalité (espace de bon fonctionnement) du Roubion (plaine de Francillon, Saoû, Soyans) a été **déterminé**, en 2012, au cours du diagnostic morphologique. Cet espace est essentiel dans le maintien des habitats aquatiques et des fonctionnalités du cours d'eau, en tant que corridor terrestre (ramières) ou encore en tant qu'espace de limitation des impacts des crues. Cet espace permet également le maintien du « style » fluvial du Roubion, formant un méandre divaguant. Depuis sa définition en 2012, aucun travail de prise en compte de cet espace de fonctionnalité n'a été entrepris. Le Syndicat Mixte du Bassin du Roubion et du Jabron (SMBRJ) conduira prochainement une étude permettant d'analyser les évolutions géomorphologiques du Roubion depuis 2012, afin d'élaborer un nouveau programme d'actions (travaux de restauration et gestion sédimentaire).

4.1.3. Usages et pressions

Les usages

Les prélèvements dans les eaux superficielles représentent **40% des prélèvements** totaux en eau du territoire, et sont équivalents à 4 259 000 m³ (les 60% restants sont prélevés dans les eaux souterraines). Plusieurs usages sont recensés :

> L'irrigation

Ces prélèvements, principalement effectués dans la Drôme (plus de 60% des prélèvements), sont à destination de l'irrigation¹⁴ majoritairement.

Dans le département de la Drôme, 90% des exploitations disposant d'équipements, irriguent et environ 72% des superficies irrigables sont irriguées. Sur le territoire, près de

¹⁴ Agence de l'Eau Rhône-Méditerranée, Prélèvements 2016

7 000 ha sont irrigués dans la vallée de la Drôme (de Crest à Livron-sur-Drôme). Les volumes prélevés pour l'irrigation tendent à diminuer au regard des mesures de précautions à prendre vis-à-vis de la préservation de la ressource en eau sur le plan quantitatif (maîtrise de la consommation compte-tenu du classement en zone de répartition des eaux de la Drôme et sa nappe alluviale notamment) et au regard de la sensibilisation à la réduction de la consommation d'eau notamment dans les pratiques agricoles.

Les autres prélèvements à destination de l'irrigation sont effectués dans la Gervanne, la Grenette, l'Ozon ou encore la Teyssonne.

Le changement climatique peut avoir des répercussions sur les besoins des cultures en irrigation, en raison de la diminution des précipitations et l'augmentation des températures.

> L'alimentation en eau potable

L'alimentation en eau potable ne représente que 0,2% des prélèvements réalisés dans les eaux superficielles sur le territoire. Les prélèvements sont réalisés à Beaufort-sur-Gervanne, dans les eaux de la Gervanne (résurgence de la Bourne) pour l'alimentation en eau potable (789 500 m³ prélevés en 2016).

> L'industrie

L'industrie est très peu présente sur le bassin versant de la Drôme et les quelques industries en place sont souvent alimentées par les réseaux publics d'alimentation en eau potable. La quantité de prélèvements à usage industriel est donc négligeable ou comprise dans les prélèvements pour l'alimentation en eau potable. Certains prélèvements d'eau pour un usage économique sont en lien avec la prise d'eau dans l'étang au lieu-dit « Sables » à Montoisson.

> Les loisirs

La rivière de la Drôme est également utilisée à des fins de tourisme et de loisirs (baignade, canoë, pêche et chasse). 4 zones de loisirs (ou espaces de location) sont présentes sur son cours au sein du territoire :

- Canoë Drôme à Aouste-sur-Sye et Saillans ;
- Eva Location à Saillans ;
- Base nautique Delta Waterpark à Verchény.

6 sites permettant d'évaluer la qualité des eaux de baignade sont présents sur le cours de la Drôme, du Roubion et de la Gervanne. De 2014 à 2017, les sites de suivi « Gervanne amont de Beaufort », « Drôme de Piégros à Blacons », « Drôme aval Saillans », « Drôme de Espenel à Saillans », « Roubion de Saoû à Soyans », « Drôme amont de Vercheny » ont présenté, chaque année, une qualité bonne à excellente pour la baignade.

Les pressions sur la qualité des eaux et des milieux aquatiques

Les cours d'eau du territoire et plus spécifiquement la Drôme à l'aval de Crest, la Gervanne, la Grenette, le Rioussset et la Saleine, subissent diverses pressions, notamment :

- une pression d'origine agricole, liée :
 - aux productions et à la valorisation des produits (grandes cultures, viticulture, élevage),
 - aux prélèvements pour l'irrigation (ex : notamment à l'aval de Saillans),
 - aux rejets de la pisciculture située à l'aval de Beaufort-sur-Gervanne (entraîne l'eutrophisation),
- des pressions d'origine anthropique liées aux :
 - rejets domestiques non ou mal épurés (ex : sur la Roanne à Aurel, à Vercheny, la Gervanne à Montclar-sur-Gervanne et Mirabel et Blacons notamment, la Drôme aval à Aouste et Crest),
 - influences des caves viticoles sur la présence de métaux (cuivre),
 - influences des rejets industriels (abattoir de Grâne) sur les micro-organismes de la Drôme aval,
 - aux décharges sauvages notamment à Loriol-sur-Drôme au bord de la Drôme, au sein du lit mineur du cours d'eau.
- des pressions physiques en lien avec les prélèvements, entraînant des modifications hydrologiques et des problèmes de connectivité avec les milieux annexes dans la partie aval : ouvrages transversaux à la confluence avec le Rhône, extraction de granulats dans le lit mineur.
- Des pressions liées à la forte fréquentation de la vallée de la Drôme et aux activités de loisirs de type randonnée aquatique qui peuvent engendrer la destruction des frayères et les milieux aquatiques,

- Des pressions liées aux déchets qui jonchent certains sites très fréquentés. Le Syndicat Mixte de la Rivière Drôme (SMRD) a engagé une réflexion à ce sujet.

Les problématiques de gestion quantitative

> Les zones de répartition des eaux

La Drôme et sa nappe alluviale sont recensées en tant que **Zone de Répartition des Eaux** (2015), de même que les cours d'eau du sous-bassin versant Véore-Barberolle, notamment l'Ozon sur le territoire, soumis aux prélèvements pour l'irrigation.

Ces zones sont définies en application de l'article R211-71 du code de l'environnement, comme des "zones présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins". Le classement en ZRE constitue un signal fort de reconnaissance du déséquilibre durablement installé entre la ressource et les prélèvements en eau existants. Il suppose en préalable à la délivrance de nouvelles autorisations, l'engagement d'une démarche d'évaluation précise du déséquilibre constaté, de la répartition spatiale des prélèvements et si nécessaire de la réduction de ce déficit en concertation avec les différents usagers, dans un souci d'équité et dans un objectif de restauration durable d'un équilibre quantitatif. Dans les zones classées ZRE, tout prélèvement supérieur ou égal à 8 m³/h dans les eaux souterraines, les eaux de surface et leurs nappes d'accompagnement est soumis à autorisation.

> Etude des volumes prélevables dans le bassin versant de la Drôme

L'étude d'estimation des volumes prélevables globaux dans le bassin versant de la Drôme montre que les conflits d'usage sur le plan quantitatif sont en lien avec les prélèvements anthropiques et le fonctionnement écologique de la Drôme, qui peut être altéré en période d'étiage. Les **zones d'assec** sont généralement en aval de Crest (petits affluents asséchés en période d'étiage).

Il peut exister un conflit entre les prélèvements en eau potable lorsque ceux-ci se font dans la nappe alluviale de la Drôme (ex : les prélèvements en eau potable de Loriol-sur-Drôme, Livron-sur-Drôme et Allex s'effectuent dans les alluvions de la Drôme) et que les prélèvements pour l'irrigation sont effectués dans le lit de la Drôme (**abattement de la nappe alluviale**).

L'étude laisse apparaître qu'à l'avenir les débits d'étiage de la Drôme seront plus faibles que ceux de ces dernières décennies en lien avec l'augmentation des températures (moins de neige stockée/fonte plus précoce, augmentation de l'évaporation et de

l'évapotranspiration). Les précipitations futures plus importantes en hiver peuvent laisser penser que le niveau des nappes sera moins impacté.

Les résultats de l'étude montrent qu'un **besoin de réduction de 15% des prélèvements nets actuels, tous les usages confondus**, en période d'étiage (du 1^{er} juin au 15 septembre), est nécessaire afin d'avoir un impact raisonnable sur l'habitat piscicole. En ce qui concerne le bassin de la Grenette, qui a fait l'objet d'une attention spécifique dans le cadre de l'étude, l'effort de réduction des prélèvements est de 70%, durant l'étiage, par rapport à leur moyenne sur 2002-2009.

Dans la continuité, des études de volumes prélevables, un Plan de Gestion des Ressources Stratégiques (PGRS), traitant uniquement de la préservation qualitative, a été élaboré en avril 2018, sur la nappe alluviale de la Drôme et du Rhône. Ce document se concentre sur l'aval de Crest où la demande en eau est la plus forte et la plus évolutive. Les propositions du PGRS visent à protéger la qualité de la ressource en eau par la protection du captage de « la négociable » localisé en zone d'activité, la préservation des zones de sauvegarde exploitées dans les documents d'urbanisme, et en luttant contre la pollution diffuse ou accidentelle dans ces secteurs. La qualité des rejets d'eau pluviales dans ces secteurs stratégiques est également à surveiller.

Le syndicat de gestion de la ressource en eau de la Drôme (SYGRED) a établi, en décembre 2016, un plan de répartition des prélèvements pour l'irrigation dans le bassin versant de la Drôme. Les volumes autorisés annuellement et en période d'étiage y sont déterminés pour chaque exploitant.

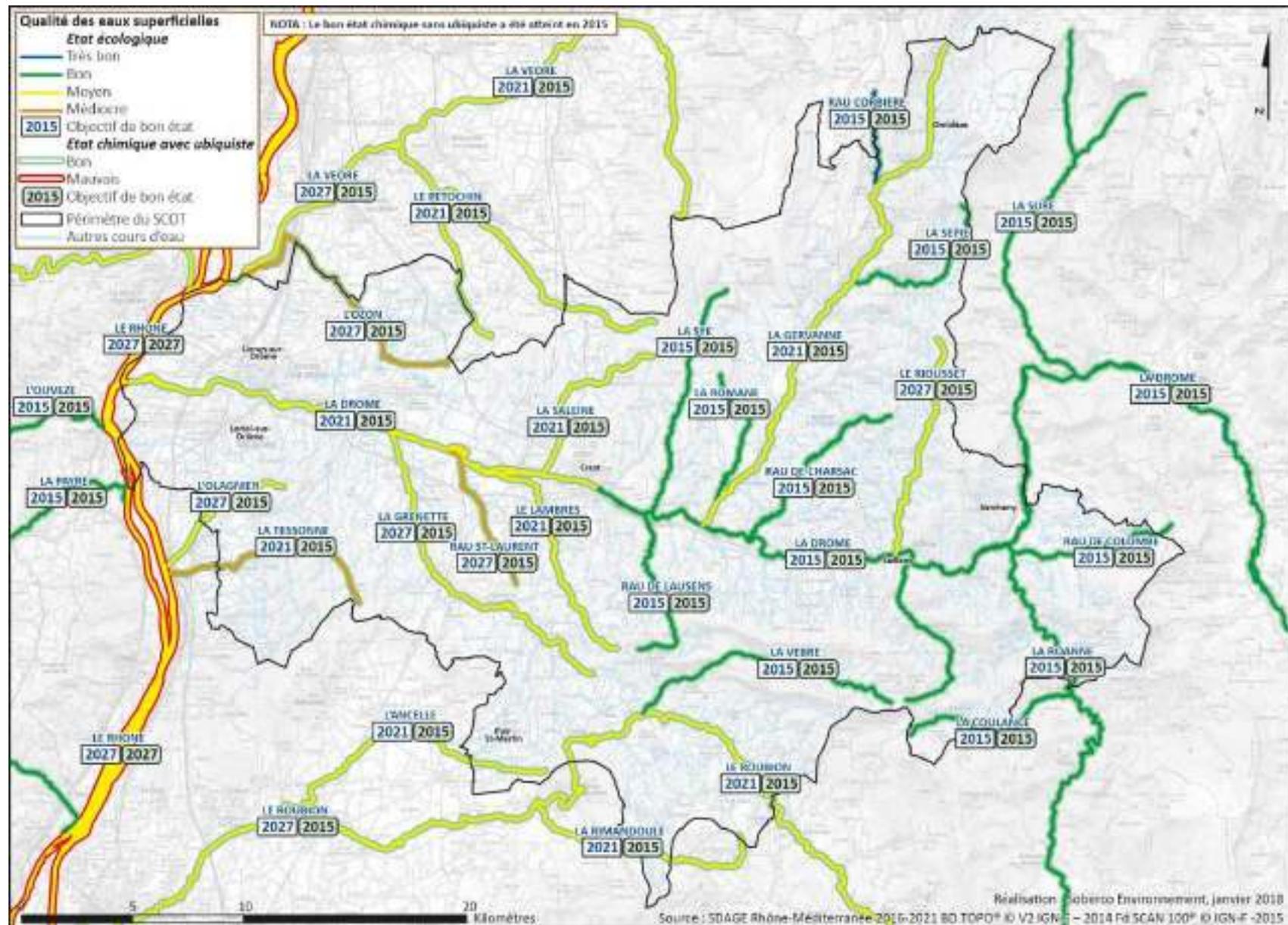
> Etude des volumes prélevables dans le bassin versant Véore-Barberolle

Les principaux usages sont en lien avec l'irrigation et l'alimentation en eau potable. La responsabilité du territoire du SCoT vis-à-vis de la gestion quantitative ne peut être liée qu'à l'irrigation ; seul type de prélèvement effectué dans les eaux superficielles pour ce bassin versant. Les résultats de l'étude mettent en évidence le **besoin de réduire de 40%** les prélèvements tous usages confondus en période d'étiage.

> Etude des volumes prélevables dans le bassin versant du Roubion

L'étude d'estimation des volumes prélevables sur le bassin versant du Roubion et du Jabron a mis en évidence que les zones d'assec sur le Roubion étaient principalement d'origine naturelle (échanges importants nappe/rivière). Aucun déséquilibre quantitatif n'a été identifié sur le territoire.

Carte 36 - Qualité écologique et chimique des eaux superficielles



4.2. LES EAUX SOUTERRAINES

4.2.1. Masses d'eau souterraine affleurantes

Trois types de masses d'eau souterraines affleurantes¹⁵ sont identifiables sur le territoire :

- Les alluvions anciennes et récentes de la Drôme, du Rhône et du Jabron, qui s'étendent globalement d'est en ouest. Quatre masses d'eau souterraines sont comprises dans ces alluvions :
 - Les alluvions du Rhône, confluent de l'Isère au défilé de Donzère, à l'extrémité ouest ;
 - Les alluvions anciennes de la plaine de Valence pour une petite partie au Nord-ouest de Vaunaneys-la-Rochette ;
 - Les alluvions de la Drôme, traversant la partie centrale du territoire ;
 - Les alluvions du Roubion et Jabron, vers Puy-Saint-Martin.
- Les formations marno-calcaires et gréseuses et notamment les calcaires et marnes du massif du Vercors et les calcaires turoniens du synclinal de Saoû.
- Les formations variées en domaine complexe du piémont au Nord de Vaunaneys-la-Rochette.

Alluvions du Rhône et confluent de l'Isère à la Durance

La nappe alluviale du Rhône est présente sur les communes de Livron-sur-Drôme et de Loriol-sur-Drôme avec une **vulnérabilité importante**, du fait d'une couverture limoneuse très localisée, d'une urbanisation et d'une industrialisation assez forte, de la présence de carrières...

La zone de confluence Drôme/Rhône est néanmoins nettement protégée par une couverture plus continue de limons imperméables. La qualité chimique de la ressource est bonne avec certains signes de contamination par les pollutions diffuses agricoles.

¹⁵ Volume distinct d'eau souterraine à l'intérieur d'un ou de plusieurs aquifères, non recouvert par une autre masse d'eau

D'un point de vue quantitatif, l'état général est bon. Cette masse d'eau dispose d'**importantes ressources de bonne qualité**, bien que des problèmes de pollution soient présents localement. Les prélèvements dans cette nappe représentent 13% des prélèvements totaux dans les eaux souterraines à l'échelle du territoire et sont principalement à destination de l'irrigation.

Des enjeux écologiques et économiques sont à concilier sur cette ressource (milieux aquatiques de la vallée du Rhône et développement urbain et industriel très important).

Alluvions de la Drôme à l'aval de Crest

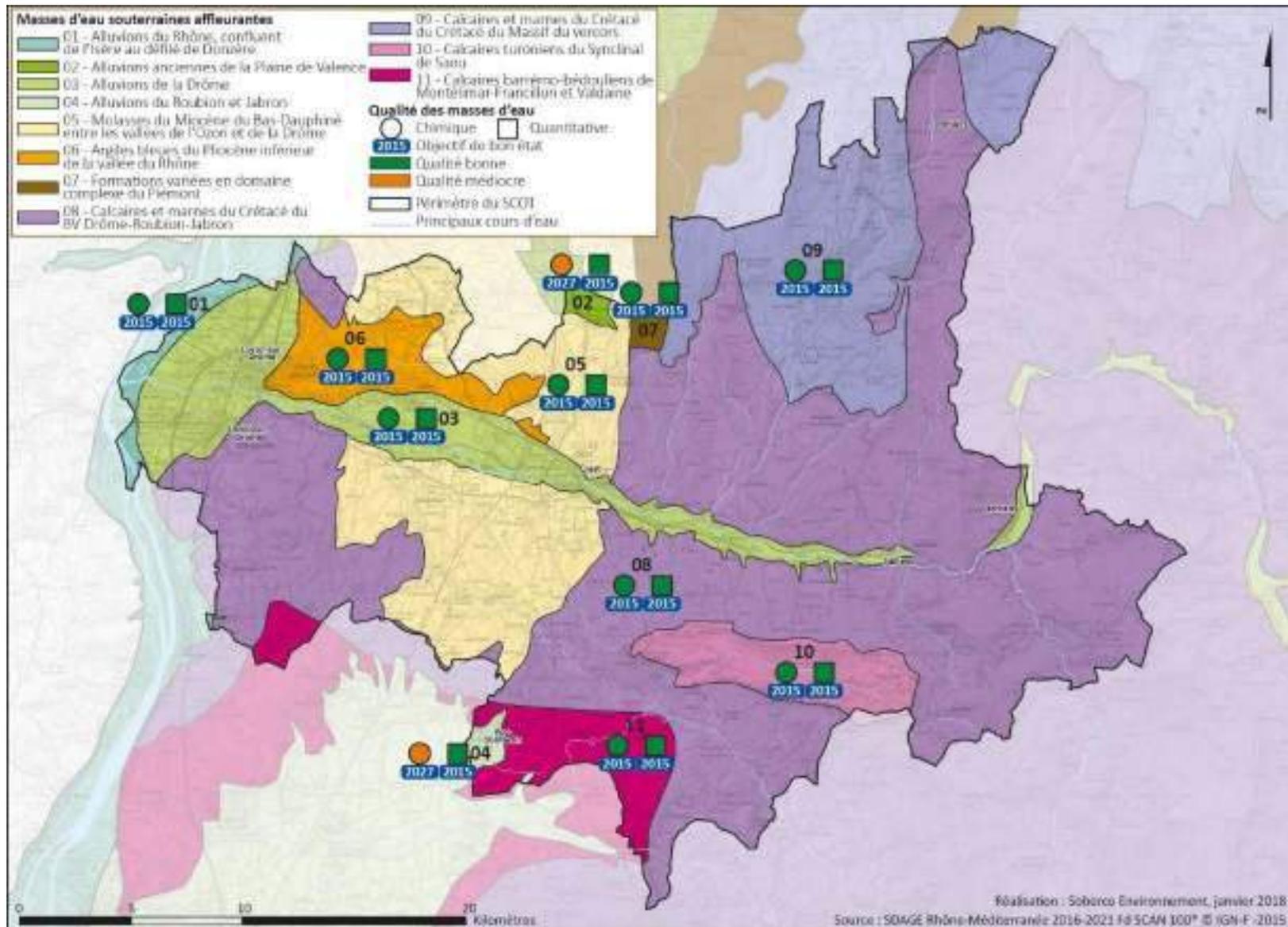
Cette nappe alluviale de 28 km² est alimentée par la Drôme et les pluies. Sa vulnérabilité est très forte en raison de la grande conductivité des alluvions (alluvions caillouteuses), qui rend la masse d'eau **sensible aux pollutions** de surface. En outre, l'absence de couverture protectrice et la faible profondeur de la nappe (épaisseur maximale 15-20 m) ainsi que les relations directes de la Drôme avec sa nappe d'accompagnement sont autant de facteurs rendant cette nappe sensible.

Cette masse d'eau présente une bonne qualité chimique. Le risque chimique, vis-à-vis des nitrates, notamment dans la partie aval (à partir des Ramières) et sur les bordures de la nappe (classement en zone vulnérable) reste toutefois présent.

D'un point de vue quantitatif, les **alluvions sont fortement sollicitées**. Le bassin versant de la Drôme et sa nappe alluviale sont d'ailleurs classés en Zone de Répartition des Eaux (ZRE).

Les prélèvements dans cette nappe représentent 22% des prélèvements totaux dans les eaux souterraines à l'échelle du territoire et sont principalement à destination de l'irrigation. La masse d'eau présentait en 2013 un bon état quantitatif, mais un **risque de déséquilibre** reste présent en période d'étiage, en raison du faible volume de la ressource, les prélèvements conséquents et la forte dépendance au niveau des cours d'eau.

Carte 37- Qualité des masses d'eau souterraines affleurantes



Alluvions anciennes de la Plaine de Valence et terrasses de l'Isère

D'une superficie de 295,8 km², cette masse d'eau ne concerne qu'une partie de la commune de Vaunaveys-la-Rochette. Elle repose sur les molasses du miocène, qui réapparaissent par endroit. Cette masse d'eau présente une bonne qualité sur le plan quantitatif mais présente une **qualité chimique médiocre** en lien avec la présence de nitrates et de pesticides. La ressource en eau de cette nappe est fortement utilisée pour les besoins de l'agriculture (55%) et de l'alimentation en eau potable (33%).

La vulnérabilité de cette nappe alluviale réside dans le fait que les sols n'assurent pas une protection suffisante et que le ruissellement n'est pas prépondérant sur l'infiltration. Concernant l'aspect chimique, la ressource est médiocre en raison de la présence de nitrates et de pesticides.

Sur le plan quantitatif, la ressource est bonne. On note toutefois des assècs sur la Véore et la Barberolle. Sur le territoire, cette masse d'eau est mise à contribution uniquement pour l'irrigation et ne représente que sur 1% des prélèvements.

Calcaires et marnes du Crétacé du massif du Vercors

Cette **nappe karstique** de 3 700 km² est alimentée par les pluies et les pertes des cours d'eau. Sa vulnérabilité est très forte en raison de la faible couverture végétale. D'un point de vue qualitatif, cette masse d'eau est qualifiée de très bonne. Néanmoins, comme toutes les ressources karstiques, elle souffre d'une pollution bactérienne chronique.

L'équilibre quantitatif est bon également. Les prélèvements dans cette masse d'eau sont uniquement à destination l'alimentation en eau potable sur le territoire. En 2016, un volume d'environ 190 000 m³ a été prélevé à l'échelle du territoire. Néanmoins, il est précisé dans l'état des lieux du SAGE réalisé en 2009, un **risque d'insuffisance de ressources** en hiver et en été, lorsque l'afflux touristique augmente en période d'étiage.

Calcaires turoniens du Synclinal de Saoû

Cette petite masse d'eau karstique de 31 km² est une **nappe libre perchée**. Son alimentation est avant tout pluviale et sa vulnérabilité est forte en l'absence de couverture limoneuse. Les massifs calcaires (massif de Sâou) sont propices aux infiltrations rapides vers des aquifères profonds.

D'un point de vue chimique, la qualité est bonne ; le risque se résumant à des pollutions accidentelles sur la route en fond de vallée. D'un point de vue quantitatif, les réserves

profondes sont limitées. Une utilisation massive de cette ressource présenterait une conséquence immédiate sur les débits moyens et d'étiage de la Vèbre, ce qui affecterait certainement la faune associée au cours d'eau voire plus largement une partie de la richesse biologique abritée par le massif de Saoû.

En 2016, les prélèvements sur cette ressource ne représentaient que 1,3% des prélèvements totaux dans les eaux souterraines, et étaient uniquement à destination de l'alimentation en eau potable.

4.2.2. Masses d'eau souterraine profondes

Molasses du Miocène du bas Dauphiné entre les vallées de l'Ozon et de la Drôme

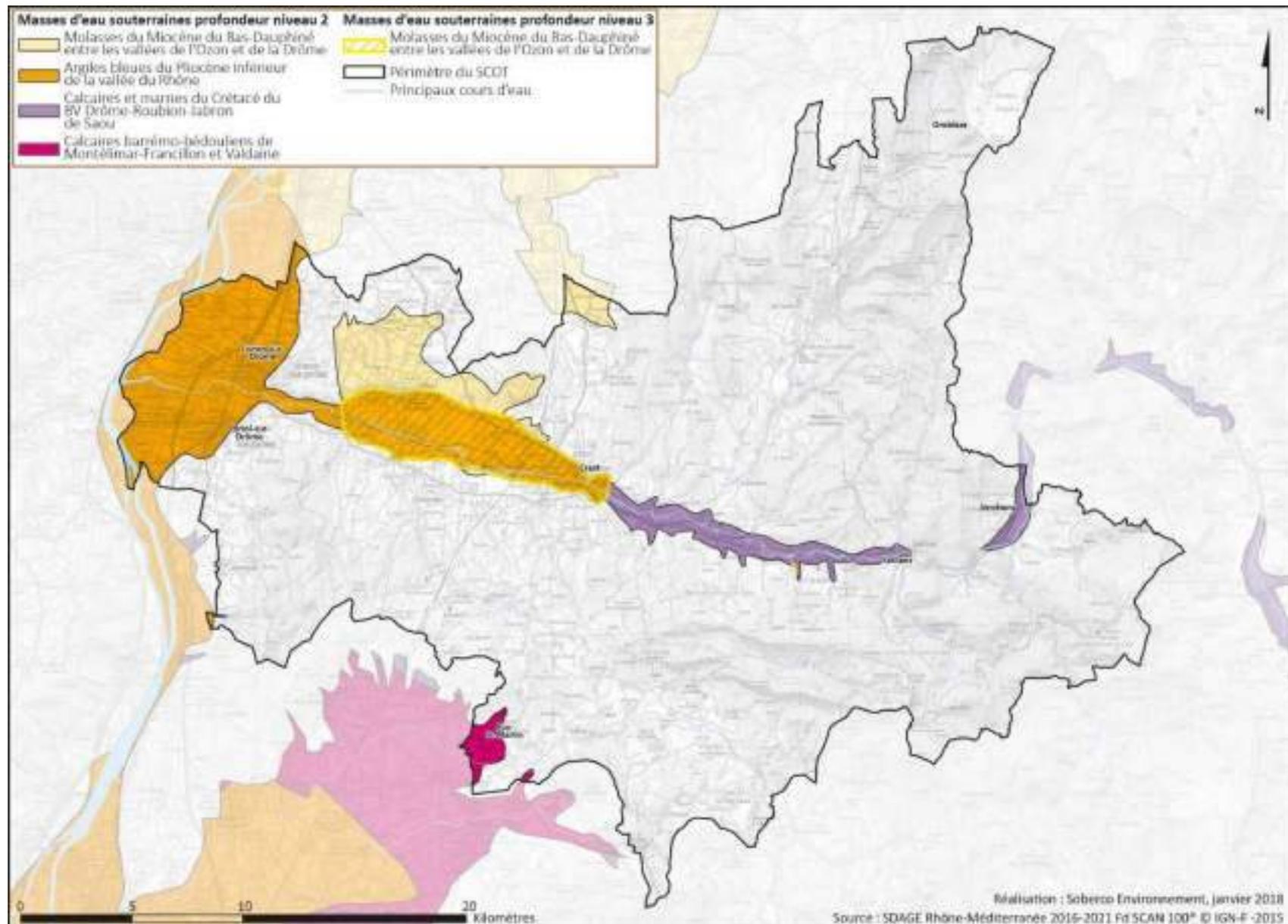
Le terme de "molasse" désigne l'ensemble des séries à dominante sableuse qui se sont déposées, durant le Miocène, sur pratiquement toute l'étendue des bassins que constituaient le Bas-Dauphiné, la Dombes et la Bresse. Dans le département de la Drôme, cette masse d'eau présente une superficie de 1 472 km², soit quasiment 50% de sa superficie totale.

Cette nappe concerne les communes d'Allex, Eurre, Vaunaveys-la-Rochette, Crest sur le territoire du SCoT. Le fonctionnement de l'aquifère est complexe et dicté par des **échanges verticaux importants** selon trois grandes zones de flux : la zone des aquifères de subsurface, la zone des aquifères intermédiaires à systèmes de flux régionaux et la zone des aquifères profonds.

Le fonctionnement actuel, notamment par la remontée des flux profonds, tend à maintenir une qualité des eaux superficielles et les débits des eaux superficielles, mais aussi empêcher la progression des polluants. Une surexploitation éventuelle amènerait à fragiliser cet aquifère en inversant sa dynamique actuelle : non-maintien de la qualité et de la quantité des eaux superficielles et progression de la pollution en profondeur.

Sa vulnérabilité est forte dans certains secteurs déjà affectés par les **pollutions nitratées**. D'un point de vue de sa qualité chimique, la ressource est médiocre. Une attention particulière reste à porter sur les secteurs fortement agricoles sachant que la majorité de la masse d'eau est en zone vulnérable nitrates. La qualité de la ressource souterraine, et notamment pour les intrants d'origine agricole, est variable selon les secteurs géographiques et le type de flux captés par le forage.

Carte 38 - Qualité des masses d'eau souterraine profondes



Les flux de surface (ou les alluvions) sont les plus marqués par les nitrates et/ou produits phytosanitaires avec généralement des tendances croissantes à la hausse et parfois des dépassements des normes de potabilité. Pour exemple, dans le secteur de Chabrillan, il est observé un problème de pollution par les nitrates dans une nappe alluvionnaire de surface, en lien avec les activités de surface et un très faible renouvellement de ces eaux.

Les forages captant les flux intermédiaires et profonds commencent à être touchés de plus en plus par l'infiltration des pesticides et des nitrates avec des teneurs très proches des seuils de potabilité. On note également des phénomènes d'artésianisme¹⁶, sur la commune de Chabrillan, avec des remontées de molasse en charge, mais pouvant présenter des teneurs élevées en pollutions minérales (dont la présence est naturelle dans les eaux souterraines profondes).

D'un point de vue quantitatif, la ressource est bonne, mais la nappe reste à protéger et l'usage pour l'alimentation en eau potable à privilégier.

Les prélèvements dans les molasses représentaient, en 2016, environ 7% des prélèvements totaux dans les eaux souterraines et étaient à destination majoritairement de l'eau potable puis de l'irrigation. **L'équilibre quantitatif de cette masse d'eau reste à préserver** bien que le territoire ne constitue pas le secteur où s'effectuent le plus de prélèvements sur la masse d'eau.

Son intérêt économique est donc important pour les nombreux syndicats qui y puisent leur eau et pour les exploitations agricoles. En effet, il est envisagé de solliciter la nappe de la molasse comme solution alternative pour y effectuer des reports éventuels des prélèvements pour l'irrigation. L'objectif étant de diminuer les impacts sur les cours d'eau et les milieux aquatiques en lien avec la Drôme en ayant recours à des ressources non déficitaires à l'heure actuelle. La molasse fait actuellement l'objet de demandes de prélèvements dans les eaux souterraines, pour un usage agricole, de par la faible disponibilité de la ressource en surface. Néanmoins, les conséquences de nouveaux forages sont pour l'heure inconnues.

L'intérêt écologique est également fort de par la nécessité du maintien du débit d'étiage de plusieurs cours d'eau qui en dépendent (tel que l'Ozon, la Grenette, la Saleine, le

Lambres sur le territoire dont la relation avec la masse d'eau n'est pas clairement établie¹⁷).

Cette masse d'eau présente un **fort potentiel** au niveau des ressources dites stratégiques. Le SDAGE RMC identifie ce secteur comme un « milieu remarquable à forte valeur patrimoniale, aujourd'hui faiblement sollicité mais à fortes potentialités et à préserver pour les générations futures ».

Formations marno-calcaires et gréseuses dans le bassin versant Drôme Roubion, Eygues, Ouvèze

Cette masse d'eau imperméable et localement aquifère, dispose d'une recharge d'origine naturelle pluviale. Sa vulnérabilité est plus forte lorsque les concentrations locales en nitrates et en phytosanitaires au niveau des porcheries et des élevages de volailles sont élevées.

D'un point de vue qualitatif, la **qualité chimique est bonne**. Cependant, on note une sensibilité aux pollutions bactériennes qui peuvent contaminer de façon temporaire ou permanente les sources de la région. Ce problème de qualité bactériologique se retrouve dans les eaux de surface et peut porter un préjudice grave aux activités de loisirs. En ce qui concerne les pesticides, la pollution est d'origine agricole (essentiellement le composé Lindane, pesticide organo-chloré).

D'un point de vue quantitatif, la ressource semble bonne, mais la réserve en eau des formations aquifères est faible en raison des **faibles débits en étiage des sources** et du réseau hydrographique. Les prélèvements sur cette masse d'eau représentent 8% des prélèvements totaux en eaux souterraines, et sont à destination de l'eau potable principalement et de l'irrigation.

Formations argileuses composées d'argiles bleues du Pliocène inférieur de la vallée du Rhône sur les communes de Livron-sur-Drôme et Allex

Cette masse d'eau présente une superficie de 720 km² sur le département de la Drôme soit 16% de sa superficie totale. La masse d'eau n'a pas de relation hydraulique significative avec les cours d'eau principaux recoupant son périmètre.

¹⁶ Artésianisme : Phénomène de jaillissement d'eau souterraine à la surface du sol

¹⁷ Source : Fiche eaufrance, masse d'eau souterraine FRDG248 « Molasses miocènes du Bas Dauphiné entre les vallées de l'Ozon et de la Drôme »

Globalement les formations plaisanciennes sont imperméables, mais offrent très localement des forages avec un débit spécifique pouvant atteindre $1 \text{ m}^3/\text{h}/\text{m}$ dans les horizons profonds. Ils restent cependant **inexploitables**. Elles ne sont donc pas considérées comme aquifères. En général, elles sont à l'origine de la captivité des masses d'eau sous-jacentes et leur servent d'écran protecteur.

Aucun prélèvement n'est effectué dans cette masse d'eau sur le territoire dû fait l'imperméabilité de la formation et par conséquent de son caractère inexploitable.

4.2.3. Les différents usages des eaux souterraines

A l'échelle du territoire, les prélèvements dans les masses d'eau souterraine, à destination de l'alimentation en eau potable, de l'irrigation et d'autres usages, sont équivalents à $13\,332\,200 \text{ m}^3$ en 2016.

L'alimentation en eau potable

L'alimentation en eau potable représente la majorité des prélèvements réalisés dans les eaux souterraines à savoir près de $10\,114\,000 \text{ m}^3$ en 2016. Ces prélèvements dépendent de captages présents sur le territoire mais également en dehors. La masse d'eau la plus sollicitée pour l'alimentation en eau potable du territoire correspond aux alluvions de la Drôme à l'aval de Crest.

> L'irrigation

L'irrigation constitue le deuxième secteur de prélèvement dans les eaux souterraines à hauteur de $2\,706\,000 \text{ m}^3$. Les alluvions du Rhône du confluent de l'Isère à la Durance est la masse d'eau la plus sollicitée.

> Les autres usages

Les prélèvements liés aux autres usages (industriels, production d'énergie...) correspondent à $512\,000 \text{ m}^3$ issus aussi bien dans les alluvions de la Drôme en aval de Crest que des alluvions du Rhône du confluent de l'Isère à la Durance.

Répartition par type d'usage des prélèvements dans les eaux souterraines (2016)



Source : CAT prélèvement – Agence de l'eau, 2016

4.3. L'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

4.3.1. Organisation de la gestion en eau potable

La gestion de l'eau destinée à la consommation humaine est organisée en 34 collectivités organisatrices :

- 6 Syndicats Intercommunaux des Eaux (SIE) assurant la production, le transfert et la distribution d'eau potable sur leur territoire respectif de compétences.
- 28 communes gérant de manière autonome leur alimentation en eau potable.

La **multiplicité des organismes** de gestion ne facilite pas l'accès aux données permettant d'avoir une connaissance précise et une vision globale et prospective des capacités de la ressource en eau.

Pour rappel, la Communauté de Communes du Val de Drôme et du Crestois et du Pays de Saillans se verront transférer l'ensemble des compétences eau potable, détenues actuellement soit par les communes elles-mêmes soit par les syndicats des eaux, au plus tard le 1^{er} janvier 2020¹⁸.

4.3.2. Origine et protection des ressources

Les ressources actuelles

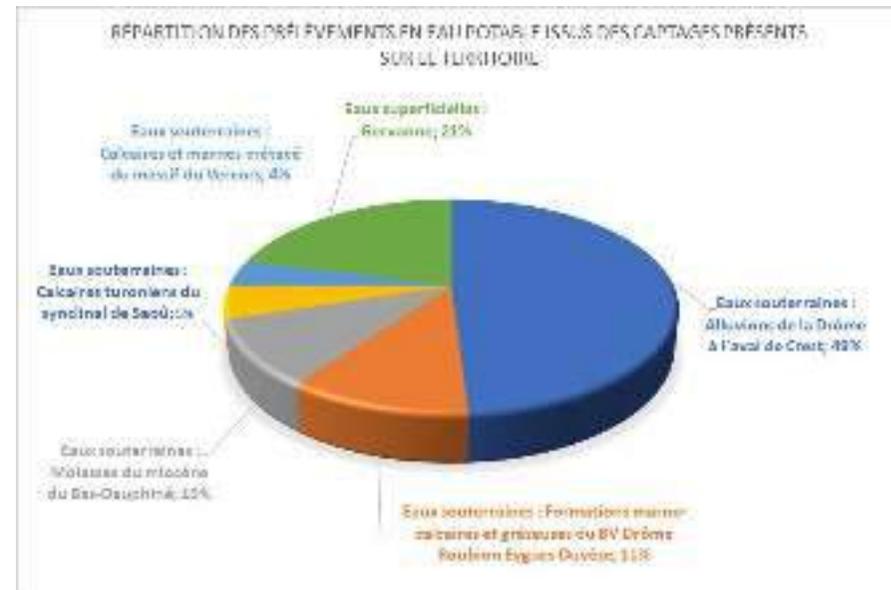
Les ressources utilisées pour l'alimentation en eau potable proviennent à 34% (équivalent à un volume de 3 723 500 m³) des **67 captages**¹⁹ situés sur le territoire, qui prélèvent majoritairement dans les eaux souterraines et plus spécifiquement :

- Dans l'aquifère alluvial de la Drôme à l'aval de Crest : 5 ouvrages de prélèvements fournissent environ 1 832 000 m³ par an, soit **49% des prélèvements** en eau potable provenant du territoire. Cet aquifère est le plus sollicité par an.
- Les formations marno-calcaires et gréseuses du bassin versant Drôme Roubion, Eygues, Ouvèze : 18 ouvrages de prélèvements fournissant 397 100 m³, soit 11% des prélèvements en eau potable provenant du territoire.

¹⁸ Sauf si opposition, avant le 1^{er} janvier 2019, d'au moins 25 % des communes représentant au moins 20 % de la population de la communauté de communes. Dans ce cas, la prise de compétence de la Communauté de Communes sera alors repoussée au 1er janvier 2026.

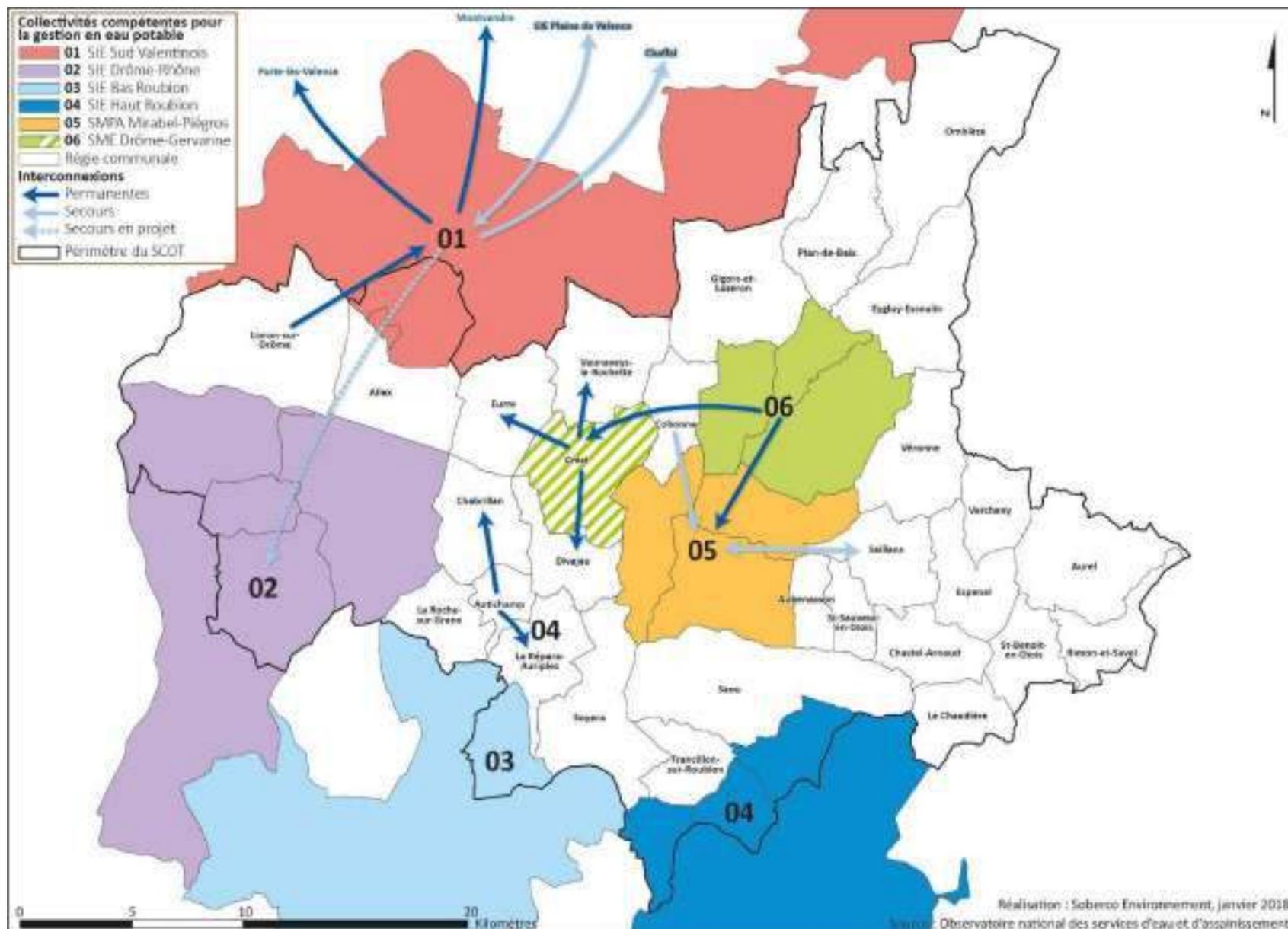
¹⁹ Schéma directeur départemental d'alimentation en eau potable, Juin 2016

- L'aquifère des molasses du Miocène du Bas Dauphiné : concerné par un ouvrage de prélèvement sur le territoire fournissant 386 500 m³ soit 10% des prélèvements en eau potable issus du territoire.
- Les aquifères karstiques du synclinal de Saoû : 2 ouvrages de prélèvements fournissent environ 179 500 m³ par an soit environ 5% des prélèvements en eau potable.
- Les aquifères karstiques du massif du Vercors : 9 ouvrages de prélèvements fournissent environ 138 900 m³ par an soit environ 4% des prélèvements en eau potable.
- 21% du volume d'eau potable prélevé sur le territoire proviennent des eaux superficielles de la Gervanne (789 500 m³).



Source : Agence de l'eau (CAT, prélèvements), 2016

Carte 39 - Collectivités compétente en matière de gestion en eau potable



Par ailleurs, environ 66% de l'eau potable (en volume) consommée sur le territoire provient de **ressources souterraines extérieures** au territoire :

- Les communes adhérentes au SIE Drôme Rhône (Clousclat, Grâne, Lorient-sur-Drôme, Mirmande) sont alimentées par la ressource « les Reys de Saulce » à Saulce-sur-Rhône et « Juston » à Savasse. Ces sources ont fourni 642 800 m³ d'eau potable soit 9% du volume en eau potable en partie utilisé par les communes du SCoT appartenant au SIE Drôme Rhône.
- Les communes adhérentes au SIE Sud Valentinois (Ambonil, Montoisson) sont alimentées par 4 sources et 2 forages. 4 259 100 m³ d'eau potable ont été produits par ces captages en 2016.
- La commune de Puy-Saint-Martin est alimentée par le SIE du Bas Roubion dont les ressources sont localisées pour l'ensemble à l'extérieur du territoire. Ces captages ont produit 2 077 800 m³ d'eau potable en 2016.
- Les communes de Félines-sur-Rimandoule, Mornans, Poët-Célarde sont alimentées par le SIE du Haut Roubion dont les ressources sont localisées sur les communes Bézaudun-sur-Bine et Crupies. 199 900 m³ d'eau potable ont été produits en 2016 par ces captages.

A l'inverse, les captages du territoire permettent également d'alimenter des communes en dehors du territoire :

- Les sources de Val-Brian et de la Teyssonne à Grane ainsi que de La Négociale à Lorient-sur-Drôme alimentent les communes de Condillac, La Coucourde, Les Turrettes, Saulce-sur-Rhône et Savasse du SIE Drôme Rhône.
- Le forage de Jupe à Montoisson participe à l'alimentation des communes de Beaumont-lès-Valence, Beauvallon, Combovin, Etoile-sur-Rhône, La Baume Cornillane, Léoncel, Montléger, Montmeyran, Ourches, Upie pour le SIE Sud Valentinois.

On recense 4 nouveaux captages en projet sur le territoire sur les communes de Lorient-sur-Drôme, Gigors-et-Lozeron, Véronne (réseau d'eau potable en cours de régularisation en 2017 avec une procédure de DUP sur le captage) et Saillans et un nouveau captage hors territoire sur la commune de Montmeyran (SIE Sud Valentinois).

Les ressources stratégiques d'intérêt futur

Une liste des masses d'eau souterraines recélant des **ressources majeures à préserver** pour assurer l'alimentation en eau potable actuelle et future a été établie dans le cadre du SDAGE. Ces ressources sont :

- soit des ressources déjà sollicitées dont l'altération pourrait poser problème aux populations dont elles dépendent (**Zone de Sauvegarde Exploitée, ZSE**),
- soit des ressources faiblement sollicitées à l'heure actuelle, disposant de fortes potentialités et préservées du fait de leur faible vulnérabilité naturelle ou de l'absence de pression humaine (Zone de Sauvegarde Non Exploitée Actuellement, ZSNEA).

Les ZSE et ZSNEA restent donc à préserver pour la satisfaction des besoins futurs à moyen et long terme.

> Les ressources stratégiques dans les nappes alluviales du Rhône et de la Drôme

Les secteurs de nappes d'accompagnement de la Drôme et du Rhône sur Livron-sur-Drôme et Alex/Grâne sont identifiés comme des **ressources stratégiques** pour l'usage de l'eau potable dans le SDAGE, mais aussi dans le Plan de Gestion des Ressources Stratégiques (PGRS) des nappes alluviales de la Drôme et du Rhône (document datant d'avril 2018). Ces nappes sont de plus en plus sollicitées et pourraient l'être davantage, compte-tenu de l'attractivité du territoire.

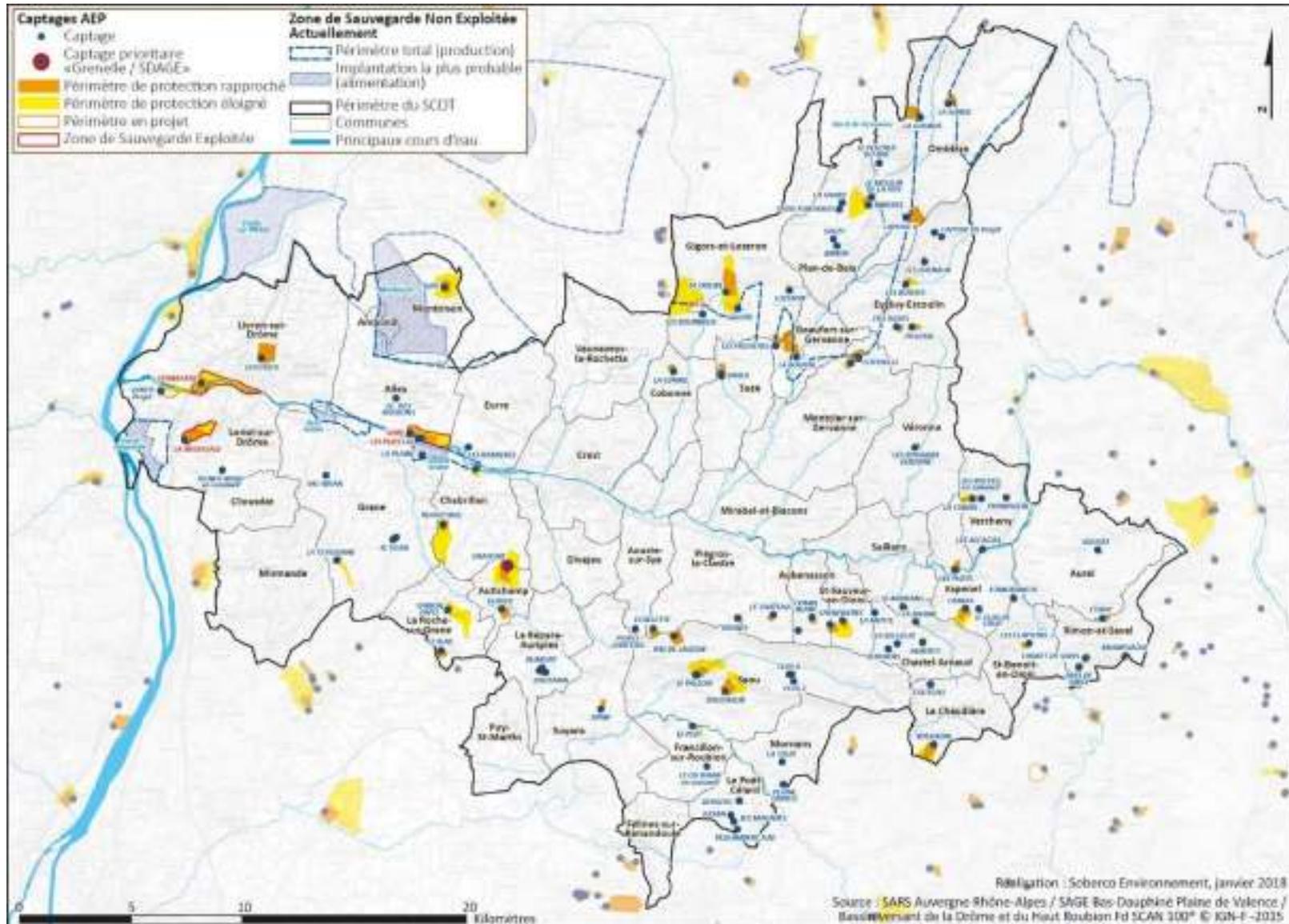
L'objectif sur les zones de sauvegarde est de réduire les pollutions connues, connaître et préserver la qualité de la nappe, assurer son équilibre et conserver le potentiel d'implantation d'un captage d'eau potable sur les zones non exploitées actuellement.

Le PGRS identifie **3 zones de sauvegarde actuellement exploitées (ZSE)** :

- ZSE « La Négociale », qui constitue le captage principal du SIE Drôme Rhône (45% de la ressource, alimente 9 communes et près de 15 000 personnes). Malgré la protection naturelle formée par la couche d'argile, les risques de pollution ne sont pas complètement exclus compte-tenu de la localisation du captage en zone d'activités (centrale à béton, stockage de fuel). Une DUP est nécessaire afin de protéger le peu de terrains restants.

- ZSE « La Domazane » à Livron-sur-Drôme, qui ne présente pas de soucis et qui pourrait être conforté par le captage de Couthiol en cas de problème.

Carte 40 – Captages et zones de sauvegarde



- ZSE « Les Puez/la Gare », sensible à une pollution de la Drôme sur Alex. Un raccordement de secours, opérationnel en 2018 et qui pourra évoluer en fonction des besoins se met en place avec le SIE Sud Valentinois.

Trois zones de sauvegarde non encore exploitées actuellement (ZSNEA) sont identifiées dans les alluvions de la Drôme à l'aval de Crest par le PGRS :

- ZSNEA « Secteur ouest de la Négociale » : cette zone est la plus probable pour déplacer le captage actuel de la Négociale, en envisageant un maillage avec Livron-sur-Drôme ;
- ZSNEA « aval Grâne » ;
- ZSNEA « amont Grâne » : le débit n'est pas très important et la ressource non utilisable aujourd'hui mais les installations sont déjà en place.

L'état actuel des nappes et les usages en place n'incitent pas à se lancer dans des démarches très contraignantes (pas d'interdiction, pas d'expropriation).

Ces ressources stratégiques sont menacées par les traversées de pipeline, les pollutions accidentelles et diffuses ainsi que par les forages individuels non déclarés et non protégés. Ainsi, l'accent doit être mis sur la préservation qualitative par la prévention des risques (routes, pipelines, différents accès à la nappe) et l'amélioration volontaire des pratiques existantes (agriculture, jardin, assainissement). Les secteurs retenus sont tous déjà protégés par les documents d'urbanisme actuels et les élus locaux ont la volonté de maintenir ce niveau de protection.

Par ailleurs, le SDAGE identifie une zone de sauvegarde pour l'alimentation future en eau potable dans la **nappe alluviale du Rhône** : la ZSNEA « Le Cône de déjection de la Drôme » (2 395 ha) sur la commune de Loriol-sur-Drôme. Loriol-sur-Drôme est située en ZRE. Un déficit chronique en eau (tout usage confondu) de 1 000 000 m³ a été évalué par la Commission Locale de l'Eau de la vallée de la Drôme. Des arbitrages sont à venir concernant la répartition des eaux vis-à-vis des impératifs liés au débit minimum biologique. La ZSNEA « Le Cône de déjection de la Drôme » englobe la ZSNEA « Secteur ouest de la Négociale ».

> Les autres ressources stratégiques

Le SAGE Bas Dauphiné-Plaine de Valence identifie, quant à lui, une zone de sauvegarde pour l'alimentation future en eau potable au niveau de Montoisson : la **ZSNEA « Montoisson »**, (10,5 km²) sur les communes d'Ambonil, Alex, Montoisson, Eurre, Upie, Montmeyran et Etoile-sur-Rhône. Le périmètre comprend à la fois la zone de production et la zone d'alimentation. Ce secteur, dont les eaux proviennent de la molasse, possède un potentiel intéressant avec une ressource de bonne qualité et en quantité.

Enfin, le plan de gestion du SAGE Drôme, daté de 2014, identifie le **karst de la Gervanne**, comme une ressource potentielle de 5 millions de m³ d'eau, dont une partie serait éventuellement mobilisable en période d'étiage. Cette ressource est qualifiée d'intéressante d'un point de vue quantitatif, avec un temps de séjour *a priori* court donc une recharge rapide. Il s'agirait maintenant de faire le point avec les acteurs locaux sur cet usage en eau potable au regard des maillages possibles, des volumes potentiels nécessaires, des périmètres à préserver en ressource stratégique, etc.

Protection de la ressource en eau potable²⁰

Sur les 53 zones de prélèvements qui alimentent le territoire (au sein ou à l'extérieur de celui-ci), comprenant 89 captages :

- 69 captages disposent de périmètres de protection de captage (DUP) ;
- la procédure de protection est en cours pour 7 captages dont 6 sur le territoire sur les communes d'Aubenasson, Saint-Sauveur-en-Diois, Saoû, La Chaudière, Montclar-sur-Gervanne et Véronne ;
- 3 captages sur les communes de Véronne, Montclar-sur-Gervanne et Bonlieu-sur-Roubion (hors territoire) présentent des procédures de révision en cours ;
- 8 captages ne disposaient d'aucune procédure de protection engagée en 2015 ;
- 2 captages sont considérés comme à abandonner sur les communes de Gigors-et-Lozeron et Beaufort-sur-Gervanne. L'abandon peut résulter de la dégradation des ouvrages ou de la qualité de l'eau potable ou encore de problèmes vis-à-vis de ressources insuffisantes.

²⁰ Schéma Directeur Départemental d'Alimentation en Eau Potable



Source : Schéma Départemental d'Alimentation en Eau Potable, Juin 2016

4.3.3. Qualité des eaux et rendement

Qualité des eaux prélevées

Certains sites de captages sont vulnérables, compte-tenu des différentes activités polluantes présentes à proximité (occupation du sol, industries, voiries/trafic routier) et au regard de la géologie et de l'hydrogéologie des ressources exploitées (masses d'eau affleurantes, ressource superficielle, ...) :

- Les captages « Les Fredières » à Cobonne/Suze, « Rouveyrol Source » à Chabrillan et Chaffoix à Autichamp présentent une problématique de pollution aux nitrates (50 – 100 mg/L soit une mauvaise qualité).
- Les captages « Rouveyrol Source » à Chabrillan et « Chaffoix » à Autichamp présentent une problématique de pollution aux phytosanitaires (sup à 0,5 mg/L soit une mauvaise qualité).

Le captage de Chaffoix à Autichamp et d'autres captages localisés en dehors du territoire, mais alimentant des communes du territoire (les captages de Tromparents à

Beaumont-lès-Valence alimentant le SIE Sud Valentinois, Les Reynières à Bonlieu-sur-Roubion et la Tour à La Bâtie-Rolland alimentant le SIE du bas Roubion.) sont identifiés comme captages prioritaires²¹

Par ailleurs, les ressources en eau des communes et collectivités gestionnaires sont dans la plupart des cas constituées d'une seule zone de prélèvements à laquelle sont associés plusieurs captages. Cette situation peut donc constituer une **certaine insécurité** en cas de pollution de la zone de prélèvement. Une attention particulière doit donc être portée sur les sources de pollution potentielles à proximité des zones de prélèvement. Cette vulnérabilité est d'autant plus forte pour les nombreuses collectivités du territoire qui ne disposent pas d'interconnexions.

Il est à noter que certains captages, notamment ceux de la Gervanne, ne sont pas toujours fonctionnels en raison du manque de précipitations (besoin de neige).

Qualité des eaux distribuées

Les données sur la qualité de l'eau sur le territoire sont renseignées de manière inégale. Certaines communes rurales ne disposent pas d'information sur la qualité de l'eau distribuée et sur les rendements de réseaux, ce qui ne permet pas d'avoir une vision globale du territoire au regard de l'hétérogénéité de la donnée.

Sur les 45 communes du territoire, pour 9²² d'entre elles, aucune donnée sur la qualité de l'eau distribuée et du rendement des réseaux n'a pu être obtenue. Deux autres communes disposent de données, mais anciennes (Autichamp, Francillon-sur-Roubion) et 3 autres communes disposent de données incomplètes sur certains critères (Saint-Sauveur-en-Diois, Vercheny, La Chaudière).

Globalement, l'état des lieux vis-à-vis de la qualité des eaux distribuées et du réseau est basé sur des données comprises entre 2014 et 2017 selon les communes.

²¹ Captage prioritaire : captage menacé par les pollutions diffuses pour lesquels une zone de protection de l'aire d'alimentation du captage (AAC) doit être définie ainsi qu'un programme d'actions associé.

²² Omblèze, Plan-de-Baix, Eygluy-Escoulin, Véronne, Alex, Chabrillan, Aubenasson, Saint-Benoît-en-Diois, Rimont-et-Savel

> Qualité bactériologique

17 des communes présentent une conformité, vis-à-vis des paramètres microbiologiques, de 100% suite aux contrôles effectués. Néanmoins, quelques collectivités ou communes présentent un taux de conformité inférieur :

COLLECTIVITES/COMMUNES	TAUX DE CONFORMITE MICROBIOLOGIQUE	ANNEE DE CONTROLE
SME Drôme-Gervanne (Suze, Montclar-sur-Gervanne et Beaufort-sur-Gervanne)	71,4%	2017
SMPA Mirabel-Piégras (Aouste-sur-Sye, Piégras-la-Clastre, Mirabel-et-Blacons)	91,4%	2017
Puy-Saint-Martin	89,9%	2016
La Roche-sur-Grane	75%	2015
Gigors-et-Lozeron	85,7%	2014
SIE Haut Roubion (Félines-sur-Rimandoule, Le Poët-Célar, Mornans)	90%	2013
Autichamp	66,7%	2012
Francillon-sur-Roubion	60%	2011
Aurel	87,5%	2009
Espenel	83,3%	2009

> Qualité physico-chimique

En termes de qualité physico-chimique des eaux distribuées, l'ensemble des communes disposant de données, en dehors d'Aurel, présente un taux de conformité de 100%. Aurel présente, quant à elle, un taux de conformité de 87,5%.

Rendements des réseaux

Les rendements des réseaux de distribution d'eau potable varient de **68% à Loriol-sur-Drôme à 95,6% à Divajeu**. La loi Grenelle 2 et son décret d'application du 27 janvier 2012 visent à inciter les collectivités en charge des services d'eau à améliorer leur rendement d'eau potable. Elles fixent ainsi aux collectivités l'objectif d'atteindre un rendement de l'ordre de 80 à 85%, variant selon les contextes.

Les 12 collectivités gestionnaires/communes suivantes atteignaient ces dernières années un rendement d'au moins 80% : SIE Drôme-Gervanne (2017), Eurre (2016), Crest (2017), Divajeu (2017), La Répara-Auriples (2014), Soyans (2014), Saoû (2017), Saint-Sauveur-en-Diois (2017), Vercheny (2017), Saillans (2017), Montoisson (2015), Ambonil (2015).

Les rendements des 8 collectivités gestionnaires/communes suivantes présentaient un rendement inférieur à 80% : Livron-sur-Drôme, (2016), Loriol-sur-Drôme (2016), Puy-Saint-Martin (2016), SIE Haut Roubion (2013), La Chaudière (2017), Gigors-et-Lozeron (2014), Cobonne (2012), SMPA Mirabel-Piégras (2017)²³. La Roche-sur-Grane présentait, quant à elle en 2015, un rendement de 35,10%, ce qui laissait présager une potentielle anomalie vis-à-vis du résultat.

Des efforts restent ainsi à fournir afin de renouveler et d'entretenir les réseaux de sorte que les rendements inférieurs à 80% soient améliorés.

4.3.4. La gestion quantitative

Les interconnexions entre SIE et communes ²⁴

Les étiages sont sévères sur les Préalpes, mais ils peuvent être plus tardifs et moins sévères sur le versant sud du Vercors, grâce à l'effet régulateur des réserves karstiques. Lors des trois sécheresses successives de 1989, 1990 et 1991, de véritables situations de crise ont été connues sur le bassin et notamment dans la basse vallée, à l'aval de Crest.

²³ Le SMPA Mirabel-Piégras-Aouste fait l'objet d'un plan d'action, depuis le début d'année 2017, afin d'améliorer le rendement des réseaux de distribution.

²⁴ Compte-tenu de la difficulté d'obtention des données relatives à la gestion de l'eau potable à l'échelle des communes, il est possible que les informations présentes dans ce chapitre soient lacunaires.

Les prélèvements agricoles, conjugués aux infiltrations naturelles ont conduit ces trois années, à l'assèchement de la Drôme à Livron-sur-Drôme (pont de l'autoroute).

Un maillage d'interconnexions peut ainsi permettre de limiter les pressions sur les ressources au débit limité en période d'étiage et de prélever de préférence dans les ressources qui ne présentent pas particulièrement de problème quantitatif voire qualitatif.

Trois cas de figure sont identifiés sur le territoire :

> Les interconnexions permanentes (achats/ventes)

Des syndicats et communes dépendent des syndicats ou communes voisines pour leur alimentation en eau potable :

- SMPA Mirabel-Piégros-Aouste : achats d'eau au SME Drôme-Gervanne.
- SIE Sud Valentinois :
 - vente d'eau à la commune de Montvendre,
 - vente en gros à Porte-lès-Valence (convention),
 - achat d'eau à la commune de Livron-sur-Drôme ;
- SME Drôme Gervanne : vente d'eau à Crest
- Crest : vente d'eau à Aouste-sur-Sye
- Autichamp : le réseau d'eau potable alimente quelques habitations sur la commune de Chabrillan

> Les interconnexions de secours

- SMPA Mirabel-Piégros-Aouste : dépannage de la commune de Saillans, pour l'approvisionnement de quelques abonnés ; achats d'eau aux communes de Cobonne et Saillans en dépannage également ;
- SIE Sud Valentinois :
 - interconnexion de secours mutuel avec le SIE Plaine de Valence ;
 - vente d'eau à la commune de Chaffal en cas de secours ;
 - interconnexion de secours en cas de pollution (de la ZSNEA du secteur ouest négociale) avec le SIE Drôme-Rhône.

> L'absence d'interconnexion

20 communes et 3 organismes gestionnaires de l'eau ne disposent que de leur propre ressource pour l'alimentation en eau potable et ne présentent aucune interconnexion de secours (dépannage en cas de pollution par exemple) ou permanente (achats d'eau essentiels pour assurer l'approvisionnement en eau de la population) : SIE Haut Roubion, SIE Bas Roubion, SIE Drôme-Gervanne, Saint-Benoît-en-Diois, La Roche-sur-Grane, La Chaudière, Vercheny, Aubenasson, Espenel, Livron-sur-Drôme, Gigors-et-Lozeron, Plan-de-Baix, Omblèze, Eygluy-Escoulin, Véronne, Chastel-Arnaud, Saoû, Francillon-sur-Roubion, Soyans, Cobonne, Autichamp, Aurel, Rimon-et-Savel.

Ainsi, le territoire apparaît comme **peu maillé** au regard des interconnexions existantes et projetées. Les interconnexions de secours sont aussi peu nombreuses un grand nombre de communes sont totalement dépendantes de leur propre ressource. Compte-tenu des **déséquilibres quantitatifs** présents sur le territoire, des problématiques vis-à-vis de l'approvisionnement en eau potable des secteurs dépendant de leurs propres ressources ou ne disposant d'aucune interconnexion de secours, pourraient apparaître dans les années à venir.

Les études de détermination des volumes prélevables

Le SDAGE Rhône-Méditerranée demande la mise en place de modalités de partage de l'eau sur tous les bassins-versants du territoire présentant un déséquilibre quantitatif. À cette fin, des études de volumes prélevables ont été réalisées afin de mettre en évidence des objectifs de réduction pour les bassins versants qui concernent le territoire.

Elles visent à déterminer les volumes qui pourront être prélevés dans les eaux superficielles et souterraines de façon à pouvoir satisfaire les usages 8 années sur 10 tout en assurant un débit dans le cours d'eau compatible avec le maintien de la vie biologique. À terme, les autorisations de prélèvements seront mises en cohérence avec les résultats de ces études.

> Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE) du bassin versant de la Drôme

Pour faire suite aux objectifs visés par les études de volumes prélevables, un Plan de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE), assurant la gestion quantitative de la ressource a été approuvé en décembre 2015, par la commission locale de l'eau (CLE), et est actuellement mis en œuvre. Le PGRE de la Drôme s'applique au bassin hydrographique

de la Drôme et de ses affluents. Il est question d'établir un juste milieu entre les efforts de réduction des prélèvements et la dégradation du milieu piscicole. En effet, le seuil d'acceptabilité pour les espèces cibles retenues sur le bassin est de ne jamais dégrader de plus de 20% la surface de leur habitat.

L'étude des volumes prélevables dans le bassin de la Drôme laisse apparaître qu'un **besoin de réduction de 15% du volume prélevé**, en période d'étiage, à destination de l'eau potable devra être réalisé. Ainsi, en tenant compte d'une augmentation de la population et des ressources actuellement disponibles, l'approvisionnement en eau potable pourrait devenir problématique à l'avenir, particulièrement en période d'étiage. Néanmoins, des solutions palliatives peuvent être envisagées afin limiter cette incidence potentielle, telles que :

- L'amélioration des rendements, notamment pour les 8 collectivités/communes dont le rendement est inférieur à 80% ;
- La baisse éventuelle des consommations en eau potable ;
- La mobilisation des ressources identifiées en tant que zones de sauvegarde non exploitées actuellement (3 zones ZSNEA présentes sur le territoire) ;
- Le renforcement des interconnexions avec les SIE disposant de ressources plus importantes (ex : SIE Sud Valentinois) ;
- Une meilleure répartition de l'attribution des ressources en eau pour les secteurs déficitaires entre les syndicats et/ou communes dépendants des mêmes ressources (ex : Crest et SME Mirabel-Piégrons).

➤ **Etude de détermination des volumes prélevables du bassin versant Véore-Barberolle-Alluvions Plaine de Valence**

Dans le cas des bassins versants de la Véore et de la Barberolle, il s'agirait de réduire les prélèvements nets actuels, tous usages confondus, de 40% en période d'étiage. Le volume prélevable pour l'AEP en période d'étiage serait alors équivalent à 800 000 m³ de juin à septembre pour le bassin de la Véore et 560 000 m³ pour le bassin de la Barberolle.

Le territoire n'effectue aucun prélèvement d'eau potable dans les eaux superficielles ou souterraines dans les bassins versant de la Véore ou de la Barberolle.

➤ **Etude de détermination des volumes prélevables du bassin versant du Roubion-Jabron et alluvions du Roubion, du Jabron et de la plaine de Valdaine.**

Le bassin versant du Roubion-Jabron n'est concerné, pour le territoire, que par des prélèvements d'eau potable dans les eaux souterraines. Aucune réduction des volumes prélevables dans les eaux souterraines n'est prévue dans le cadre des études.

Etude bilan/ressources dans le cadre du SAGE du Bas Dauphiné Plaine de Valence

Un bilan besoin ressource a été établi, en avril 2017, dans le cadre de l'**identification des ressources stratégiques sur le SAGE du Bas Dauphiné Plaine de Valence**. Les données de cette étude ne s'appliquent qu'aux 11 communes suivantes : Grane (SIE Drôme-Rhône), Allex, Vaunaveys-la-Rochette, Eurre, Crest, Divajeu, Autichamp, La Roche-sur-Grane, Chabrillan, Ambonil et Montoisson (SIE Sud Valentinois).

Les résultats de cette étude sont des estimations basées sur des données non exhaustives, issues de sources et de méthodes parfois différentes ainsi que sur des projections futures, à interpréter avec précaution. L'année de référence de cette étude est 2014.

L'évolution des besoins tient compte des critères démographiques, de l'amélioration des rendements des réseaux, de la baisse des consommations et des variations climatiques interannuelles.

Par ailleurs, les capacités de production supplémentaire ont été évaluées en tenant compte : des volumes prélevés en 2014, des volumes moyens journaliers et de pointe, des débits moyens et d'étiage pour les sources et des débits d'exploitation des forages et puits ainsi que les capacités de production maximales de l'ouvrage.

A partir de cela, un temps de fonctionnement journalier actuel des ouvrages, une période restante par jour de fonctionnement et les débits restant pouvant être mis en production par jour ont été déterminés afin d'évaluer les ressources disponibles à l'horizon 2040 suite à l'accueil d'une nouvelle population.

Concernant le territoire, il ressort de cette étude, que le SIE Sud Valentinois (Ambonil et Montoisson), disposent de grandes capacités à augmenter sa production. Ainsi dans le

cadre d'un scénario pessimiste²⁵ en 2040, le SIE disposerait tout de même d'une ressource restante équivalente supérieure à 5 000 000 m³/an.

Les communes de Vaunaveys-la-Rochette, Crest, Divajeu, Eurre et Grâne disposeraient de capacités résiduelles en termes de ressource en eau potable de l'ordre de 100 000 à 500 000 m³/an, à l'horizon 2040, dans le cas d'un scénario pessimiste.

Néanmoins, les communes d'Allex, Chambrillan, la Roche-sur-Grane et Autichamp disposeraient d'une marge de manœuvre limitée (< 100 000 m³/an). Des solutions de **sécurisation avec de nouvelles ressources et/ou des interconnexions** devraient donc être envisagées afin de garantir un approvisionnement suffisant en eau potable. Compte-tenu des interconnexions déjà existantes entre Autichamp et La Répara-Auriples et Chambrillan, il se peut également que certains secteurs de ces deux dernières communes, alimentées pour partie par Autichamp, souffrent d'un approvisionnement en eau potable insuffisant.

Les schémas directeurs

> Schéma directeur en eau potable Mirabel-Piégros

Le schéma directeur en eau potable du syndicat des eaux de Mirabel-Piégros-Aouste (incluant 3 communes de Mirabel-et-Blacons, Aouste-sur-Sye et Piégros-la-Clastre), réalisé en 2013, établit un bilan besoins/ressources sur la base des conditions d'alimentation en eau potable les plus défavorables, soit une ressource en conditions d'étiage et des besoins en jour de pointe.

A l'horizon 2025²⁶, les besoins en situation de pointe sont estimés 2132 m³/j. Il apparaît alors un déficit assez conséquent de la ressource pour le syndicat Mirabel-Piégros-Aouste, équivalent à 499 m³/j en situation future de pointe. Néanmoins, ce déficit pourrait être compensé par une répartition différente de la ressource de la Gervanne, ressource intercommunale partagée entre Crest, le SMPA Mirabel-Piégros-Aouste, Suze, Montclar et Beaufort. Le droit d'eau établi par le SME Drôme-Gervanne est de 6 566 m³/j pour la commune de Crest, alors que les besoins en jour de pointe sont

²⁵ Scénario pessimiste : non amélioration des réseaux par rapport à 2014 + consommation stable par rapport à 2014 + année sèche

²⁶ Les hypothèses d'évolution de la population (+830 hab au total pour les 3 communes en 2025) et des zones d'activités ont été tirées des documents d'urbanisme et de contacts pris avec chaque collectivité.

établis à 2 500 m³/j. Un rééquilibrage des droits d'eau entre les syndicats permettrait de couvrir les besoins du syndicat Mirabel-Piégros-Aouste.

Une augmentation de l'attribution des ressources de la Gervanne, au SPMA Mirabel-Piégros-Aouste pourrait faire l'objet d'une réflexion afin de palier au déficit potentiel de la ressource en eau.

> Schéma directeur en eau potable de Beaufort-sur-Gervanne et Suze

Un bilan besoin ressource a été établi dans le cadre du schéma directeur d'assainissement de Beaufort-sur-Gervanne en 2015. Des besoins équivalents à 117 m³/j en jour moyen et 166 m³/j en jour de pointe ont été estimés en 2029 pour le territoire en tenant compte de l'évolution de la population prévue dans le cadre du PLU (population future de 540 habitants ou de 900 habitants en considérant la population saisonnière). Les capacités totales des ressources (captage du Vivier – ressource partagée avec la commune de Suze, résurgence de la Bourne via le SME Drôme-Gervanne) sont quant à elles estimées à 432 m³/j. Les besoins de la population de Beaufort-sur-Gervanne seront donc satisfaits en jour de pointe et en jour moyen.

En considérant l'évolution de la population de Suze, également dépendant du captage du vivier, des besoins équivalents à 270 m³/j en jour moyen et 266 m³/j en jour de pointe sont évalués pour ces deux communes. Il ressort de l'étude que les besoins des populations de Beaufort-sur-Gervanne et Suze seront satisfaits à l'horizon 2030, les capacités de production potentielle des sources étant estimées à 742 m³/j à l'horizon 2030.

Le bilan besoins/ressources actuel sur l'ensemble du territoire

L'organisation relativement éclatée de la gestion de l'eau potable ainsi que le grand nombre de communes gérant en régie communale leur propre ressource, rendent difficile et incertaine la vision globale des éventuelles problématiques d'approvisionnement en eau potable, d'autant plus que très peu de schémas directeurs ont été établis.

Néanmoins, certains éléments permettent d'apprécier sommairement la situation actuelle :

- Les **déséquilibres quantitatifs** des masses d'eau souterraines, notamment des alluvions de la Drôme, à l'origine de la moitié des prélèvements, et les objectifs de réduction des prélèvements envisagés laissent présager des problématiques de

gestion quantitative de la ressource sur une bonne partie des communes du territoire. Cette situation déficitaire est difficile à évaluer avec précision, mais elle pourrait en outre être aggravée par les effets du changement climatique.

- L'interconnexion de plusieurs communes et syndicats permet de **sécuriser l'approvisionnement en eau potable** d'une bonne partie du territoire, mais certaines communes, notamment dans le massif du Vercors et le Diois, sont isolées et ne dépendent que de leurs propres ressources. Malgré le faible nombre d'habitants à alimenter sur ces communes, le niveau de sécurisation est faible en cas de pollution ou de déficit de la ressource.

Le schéma directeur eau potable du département de la Drôme, en cours de réalisation, permettra d'avoir une vision globale et prospective de la situation et des aménagements à réaliser afin de satisfaire les besoins en eau potable de la population actuelle et à venir.

4.4. L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USEES ET PLUVIALES

4.4.1. Assainissement collectif

Organisation de la compétence

La compétence « assainissement collectif » (collecte, transport et dépollution) est majoritairement assurée au niveau communal. 32 communes assurent ainsi la compétence « assainissement collectif ». Les communes d'Allex et Grane sont regroupées au sein du Syndicat Intercommunal d'Assainissement (SIA d'Allex-Grane), qui assure ces fonctions et les communes d'Aouste-sur-Sye, Mirabel-et-Blacons et Piégros-la-Clastre au sein du SMPA de Mirabel-et-Blacons.

Ouvrages d'assainissement collectif

> Les réseaux de collecte

Pour les communes les plus rurales, le réseau du centre bourg reste majoritairement unitaire. Ailleurs, les réseaux nouvellement réalisés sont de type séparatif.

> Les dispositifs de traitement

L'organisation majoritairement communale de l'assainissement collectif a contribué à la mise en place d'un réseau relativement dense de stations d'épuration de petites capacités, permettant l'assainissement des hameaux notamment.

43 systèmes d'épuration sont ainsi recensés sur le territoire, pour une capacité globale d'environ 68 460 eq.hab. 30 systèmes d'épuration présentent une capacité nominale inférieure à 500 équivalent habitant (eq.hab). 8 communes ne disposent pas de station d'épuration et ne sont pas raccordées à un système de traitement collectif.

Certains systèmes de traitement des eaux usées assurent le traitement des effluents de plusieurs communes et présentent alors des capacités de traitement plus importantes :

- La STEP d'Allex-Grane, d'une capacité nominale de 12 000 eq.hab, traite les effluents des communes d'Allex et Grane. Conforme en équipement et en performance, il semblerait que la charge entrante (14 133 eq.hab) au niveau de la station soit supérieure à la capacité nominale. Par ailleurs, la STEP est concernée par

une problématique d'eaux claires parasites. Le traitement des effluents pourrait ainsi s'avérer moins efficace avant rejet dans le milieu récepteur. Une étude sur le fonctionnement de la STEP est prévue.

- La STEP de Crest, d'une capacité nominale de 19 000 eq.hab, traite les effluents des communes de Crest, Aouste-sur-Sye, Divajeu, Eurre, Mirabel-et-Blacons et Piégros-la-Clastre. La STEP est concernée par une problématique de surcharge hydraulique pouvant affecter la qualité de traitement des effluents. Des travaux sont actuellement en cours.
- La STEP de Beaufort-sur-Gervanne, 700 eq.hab, traite les effluents des communes de Beaufort-sur-Gervanne et Gigors-et-Lozeron.

Globalement, les filtres plantés de roseaux, ainsi que les lagunages et les boues activées sont les filières les plus représentées.

Les dysfonctionnements rencontrés

Sur les 43 systèmes d'épuration recensés sur le territoire, 12 présentent des problématiques pouvant interférer avec un traitement efficace des effluents, liées à :

- une non-conformité en équipement et/ou en performance, conformément aux exigences de la Directive des eaux résiduaires urbaines : STEP de Crest, d'Ambonil, de Gigors-et-Lozeron, d'Omlèze (Les Bouaches) et de Vaunaveys-la-Rochelle (Chef-lieu) ;
- une atteinte ou un **dépassement de la capacité nominale** : STEP Allex-Grane, Cliousclat, Francillon-sur-Roubion, Montoisson, Omlèze (Moulin de la Pipe), Rimon-et-Savel.
- des apports **d'eaux claires parasites** pouvant induire une surcharge hydraulique : STEP de Crest (diagnostic et travaux en cours), d'Allex-Grane et d'Aurel (problème d'étanchéité sur les lagunes de la STEP d'Aurel).

Des travaux sont prévus ou en cours pour les STEP d'Allex-Grane, Crest et Rimon-et-Savel. Les dysfonctionnements observés devraient donc être résolus.

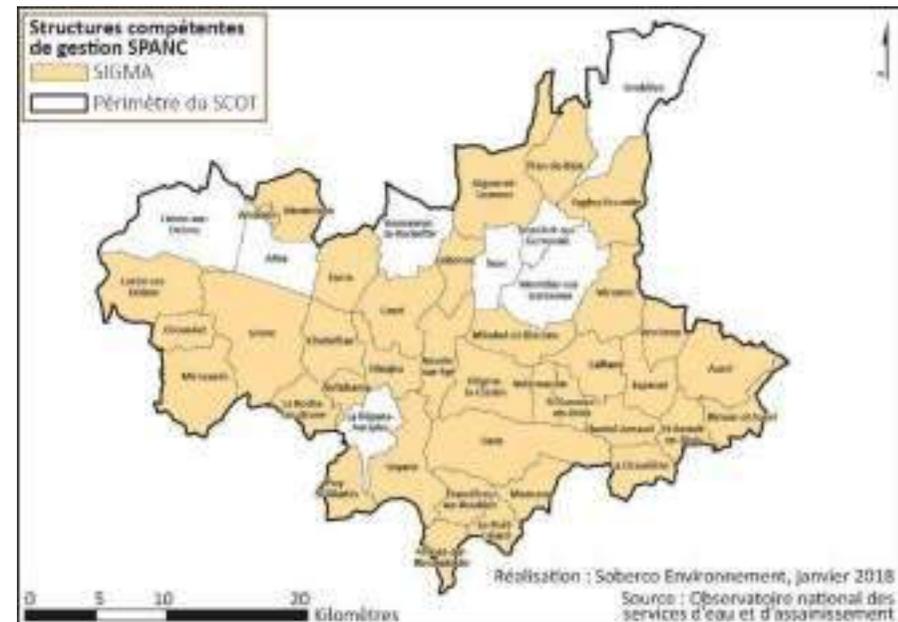
Par ailleurs, les rejets de certaines stations d'épuration dans des cours d'eau présentant des faibles débits d'étiage et par ailleurs identifiés comme réservoirs de biodiversité (comme la Drôme, la Teyssonne, la Grenette, la Gervanne, la Sye, le Roubion et la Vèbre) pourraient être problématiques vis-à-vis de la **qualité des milieux récepteurs**, qui ne pourraient alors épurer les rejets.

4.4.2. Assainissement non collectif

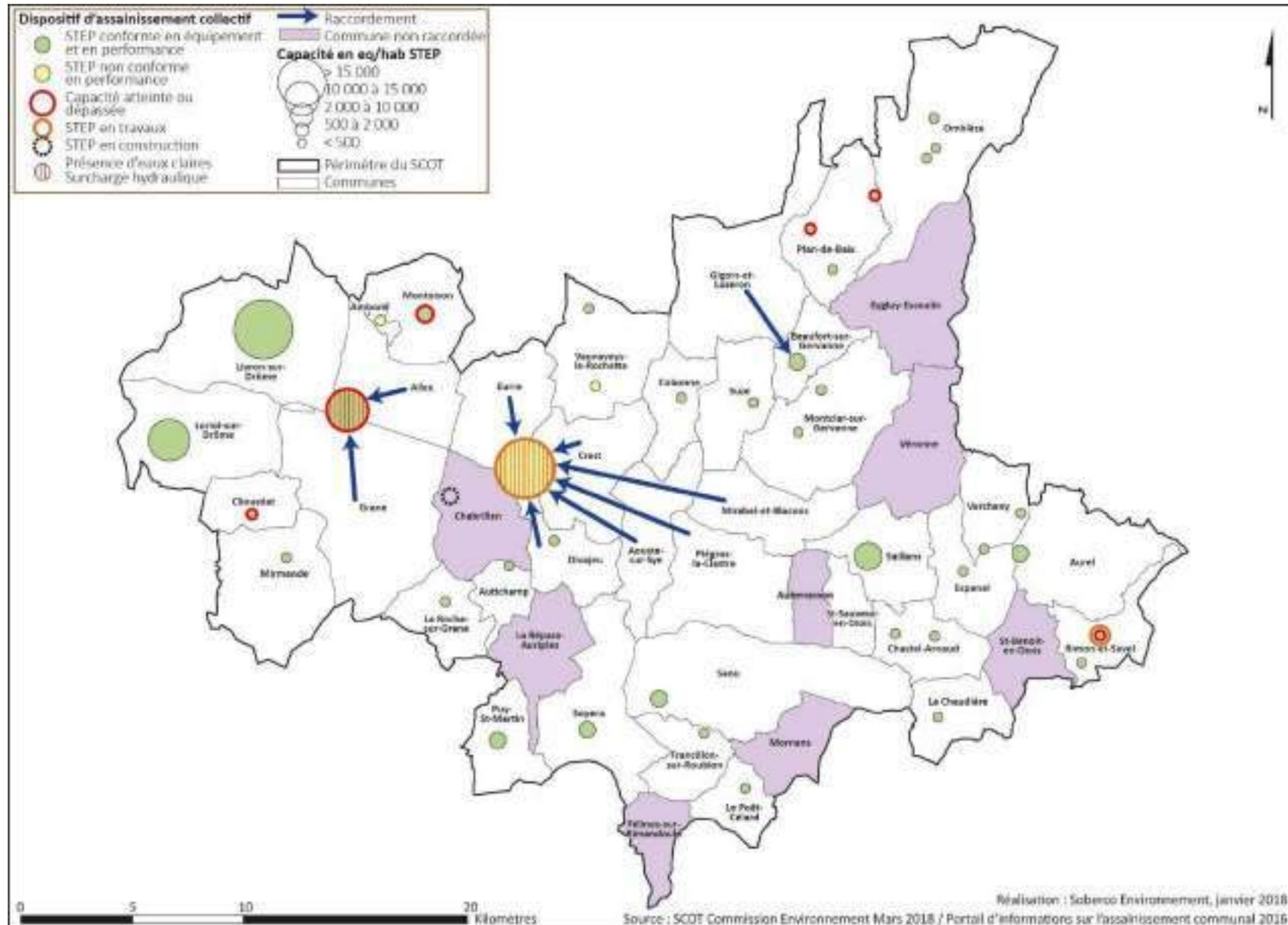
La compétence « assainissement non collectif » est assurée majoritairement par le Syndicat Intercommunal pour la Gestion Mutualisée de l'Assainissement (SIGMA), qui dispose de cette compétence pour l'ensemble des communes du territoire, hormis pour 8 communes qui disposent, elles-mêmes, de la compétence « assainissement non collectif ».

L'absence de données exploitables ne permet pas d'avoir une vision globale de l'assainissement non collectif sur le territoire (nombre et taux de conformité des installations). Néanmoins, d'après les élus du territoire, près de 80 % des installations d'assainissement non collectif ne sont pas conformes.

Carte 41 – Assainissement non collectif



Carte 42 – Dispositifs d'assainissement des eaux usées



4.4.3. Assainissement des eaux pluviales

Les données de base sur les réseaux d'eau pluviales restent mal connues, notamment en milieu rural. Néanmoins, l'assainissement des eaux pluviales constitue un enjeu essentiel afin de préserver la qualité des eaux superficielles et souterraines.

La gestion est rendue difficile par une imperméabilisation des sols croissante des sols au profit de l'urbanisation et un manque d'entretien et de renouvellement des réseaux souvent unitaires (problème d'étanchéité...).

4.4.4. Défense incendie

La défense incendie est indépendante de l'exercice de la compétence eau potable. Les réseaux d'eau potable ont toujours participé à la défense incendie même si les exigences en matière de défense incendie entrent souvent en **conflit avec la distribution d'eau potable** (temps de séjour, dimensionnement des équipements).

La défense incendie constitue un critère important dans les choix des sites à urbaniser et le territoire est relativement **sensible aux incendies de forêts** et certaines constructions sont relativement éloignées des principales infrastructures. Les réseaux d'eau potable en milieu rural ont rarement respecté la totalité des normes imposés en matière de défense incendie. Ainsi, le nouveau Règlement Département de Défense Extérieure contre l'Incendie (RDDECI) redéfinit le cadre de la protection incendie au niveau des communes et les dispositions en matière de couverture incendie.

Comme par le passé, suivant les capacités des infrastructures, les réseaux d'alimentation en eau potable pourront continuer de contribuer à la défense incendie. Néanmoins, le RDDECI encourage à l'utilisation d'autres dispositifs du réseau d'alimentation en eau potable lorsque celui est insuffisant.

4.5. LES POLITIQUES PUBLIQUES EN COURS

4.5.1. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2016-2021

Le SDAGE est un document de planification pour l'eau et les milieux aquatiques à l'échelle du bassin, le SDAGE fixe pour une période de 6 ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et intègre les obligations définies par la directive européenne sur l'eau, ainsi que les orientations du Grenelle de l'environnement pour un bon état des eaux d'ici 2027. Le SDAGE permet également d'identifier les aquifères dont l'intérêt stratégique et les potentialités rendent la gestion prioritaire. Cette structure, en termes de priorité, conduit à hiérarchiser par ordre d'importance les actions, études et décisions qui sont et seront prises par les autorités de bassin.

Le territoire est concerné par les dispositions du SDAGE Rhône-Méditerranée. Ce dernier définit, pour chaque masse d'eau du territoire, les principales problématiques à traiter ainsi que la liste des mesures à mettre en œuvre pour y parvenir.

4.5.2. Les Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Le SCoT devra être compatible avec les objectifs de protection définis par les SAGE.

> SAGE de la rivière Drôme

Révisé en juillet 2013, le SAGE comprend 83 communes drômoises dont 37 communes sur le territoire du SCoT. Les communes du SAGE sont toutes comprises en tout ou partie au sein du bassin versant du la Drôme.

L'état des lieux du SAGE réalisé en 2009 a permis de définir 8 enjeux déclinés en objectifs ayant pour but l'atteinte du bon état écologique pour les eaux souterraines et superficielles. Ces enjeux sont relatifs à la gestion durable des milieux aquatiques, à leur préservation, valorisation, à la restauration de la continuité écologique, ainsi qu'à l'atteinte du bon état quantitatif et qualitatif des eaux superficielles et souterraines et enfin au bon fonctionnement de la dynamique naturelle des cours d'eau notamment en tenant compte de la gestion des risques d'inondation.

Le bassin versant de la Drôme a été identifié dans le SDAGE en situation de déséquilibre quantitatif dans le SDAGE. Le plan de gestion de la ressource en eau, validé en janvier 2014, met en œuvre des actions permettant l'atteinte du bon état quantitatif (amélioration des réseaux et du rendement, gérer les prélèvements afin de ne pas dégrader la ressource).

Le Plan d'Aménagement et de Gestion Durable du SAGE de la Drôme fait apparaître des enjeux et des dispositions de mise en compatibilité, qui s'appliquent aux documents d'urbanisme, vis-à-vis :

- De la gestion des milieux aquatiques - Enjeu n°1 - : en veillant à mettre en place les mesures, possibles dans le cadre d'un document d'urbanisme, permettant la non-dégradation des milieux aquatiques.
- De la gestion quantitative des eaux superficielles et souterraines – Enjeu n°2 - : en appliquant les mesures établies dans le cadre des études des volumes prélevables et en mettant en œuvre les principes d'économies de la ressource en eau (sécurisation des réseaux, limitation des pertes en réseaux, récupération de l'eau de pluie...).
- De la qualité des eaux - Enjeu n°3 – en assurant une gestion efficiente des systèmes d'assainissement (*Comp.1*), en limitant les sources de pollution, en assurant la bonne qualité des eaux de baignade (*Comp.2*), en protégeant les ressources actuelles et future nécessaire à l'approvisionnement en eau potable.
- De la préservation des espaces jouant dans la continuité écologique et dans la biodiversité – Enjeu n°4 – en protégeant et en valorisant les zones humides (supérieures ou inférieures à 1 000 m²) (*Comp.3*), en préservant la ripisylve (*Comp.4*) et les débits suffisants dans les cours d'eau et les conditions permettant une fonctionnalité hydrologique et écologique optimale.
- De la gestion du risque d'inondation – Enjeu n°5 et 6 – en privilégiant le recul par rapport aux berges et aux digues et en préservant les espaces de bon fonctionnement des cours d'eau, en préservant les secteurs d'expansion des crues ou les secteurs naturellement inondables.

> SAGE du Bas-Dauphiné Plaine de Valence

Ce SAGE couvre un territoire de 140 communes partagées entre la Drôme (100 communes) et l'Isère (40 communes). 10 communes au nord du SCoT sont concernées

par ce SAGE. Le SAGE est actuellement en cours d'élaboration. Des enjeux ont émergé de l'état des lieux qui a été validé en février 2016. Il en ressort des enjeux prioritaires tels que la sécurisation de la ressource en AEP, l'identification des ressources disponibles et du potentiel alternatif, l'évaluation des impacts des forages individuels, la prise en compte et l'intégration de l'irrigation dans les projets de territoire...

4.5.3. Les contrats de milieux

> Véore-Barberolle

Le deuxième contrat était en émergence depuis le 13 novembre 2012, mais la procédure a néanmoins été suspendue. Un contrat vert et bleu est effectivement prévu sur le territoire, dans lequel le syndicat a inscrit ses actions en lien avec la restauration des milieux (physique et continuité écologique). Un projet de PAPI (Programme d'Actions pour la Prévention des Inondations) a également été déposé.

Le précédent contrat présentait 3 volets d'actions relatifs à l'amélioration de la qualité de l'eau, la maîtrise et la restauration et mise en valeur des cours d'eau et la gestion, communication et suivi.

> Roubion-Jabron-Riaille

Le contrat de rivière a été valisé en juillet 2017 et signé en mars 2018 pour la période 2018-2022. Le programme d'action du Contrat de Rivière répond à l'ensemble des enjeux aux travers des 57 actions inscrites réparties en plusieurs volets.

Afin de préserver la qualité des eaux superficielles et souterraines, des orientations stratégiques sont mises en place dans le programme d'actions afin de poursuivre la réduction des pollutions domestiques (collecte des eaux usées), les pollutions d'origine agricole et non agricole.

Par ailleurs, un travail sera réalisé afin de préserver l'hydromorphologie des cours d'eau sur la restauration et la préservation des espaces participant à la fonctionnalité des cours d'eau (continuité écologique, qualité des habitats, espaces de bon fonctionnement...).

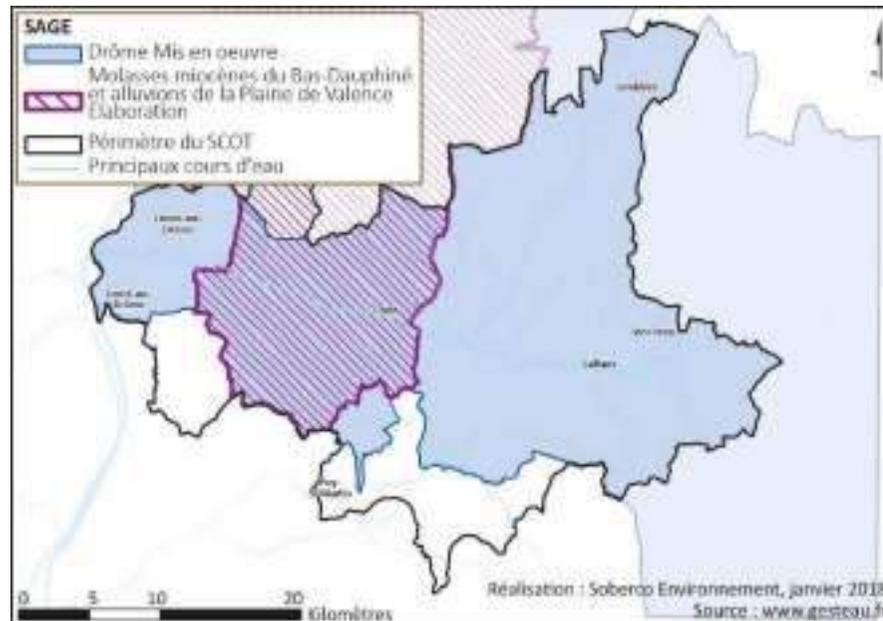
Les milieux naturels riverains (ripisylves et zones humides) seront restaurés, entretenus, préserver voire valoriser. Enfin, l'aspect quantitatif de la ressource en eau sera pris en compte à travers notamment l'amélioration de la gestion des réseaux AEP et l'optimisation des rendements actuels, l'étude des prélèvements notamment

individuels et de leurs impacts et la diminution des prélèvements liés à l'irrigation sur les eaux superficielles.

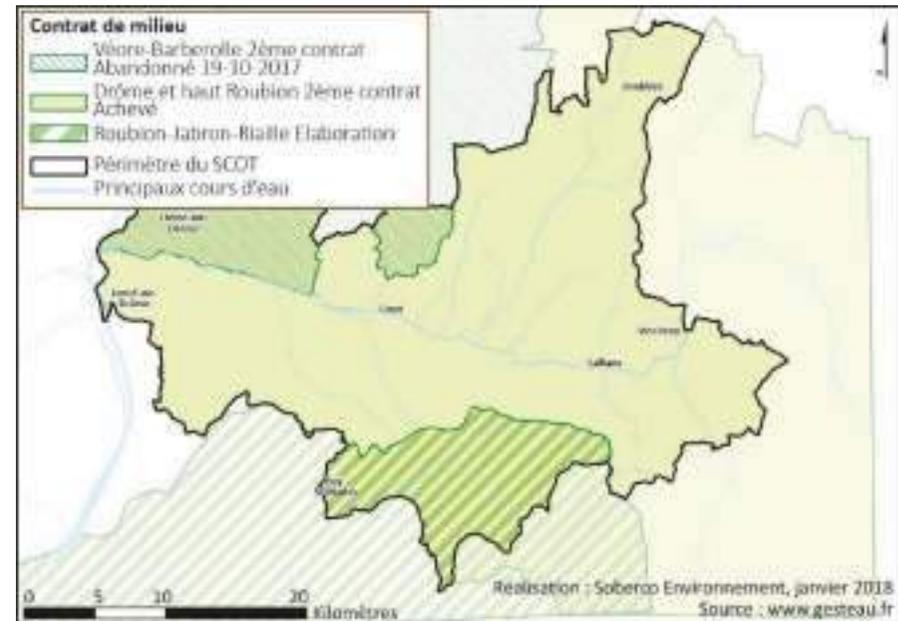
> Drôme et Haut Roubion

Ce contrat de rivière est achevé. Plusieurs actions ont été menées à bien sur ce territoire, notamment :

- Volet A – Amélioration de la qualité de l'eau → Équipement des principales communes en réseaux d'assainissement collectif : Bourdeaux, Saoû, Puy-St-Martin, Poët Célard, Soyans.
- Volet B – Restauration et valorisation des cours d'eau → Participation au programme d'entretien et de restauration de la végétation du lit et des berges des cours d'eau (en collaboration avec le SMBRJ) ; mise en œuvre d'opérations de restauration des milieux et de valorisation touristique.



Carte 43 – Outils de gestion de la ressource en eau



4.6. SYNTHÈSE ET ENJEUX

> Une bonne qualité des eaux superficielles à maintenir

Les cours d'eau du territoire présentent dans l'ensemble une bonne qualité chimique, mais souffrent toutefois d'une certaine altération de la qualité écologique, en lien avec les aménagements réalisés (perturbations morphologiques, extraction de matériaux), les pollutions agricoles et urbaines et les pressions de prélèvement pour l'irrigation (relativement importante dans les plaines agricoles et la basse vallée de la Drôme). De nombreux efforts ont été et sont réalisés afin d'améliorer la qualité des milieux aquatiques, mais la faiblesse des débits d'étiage, notamment sur la Drôme et ses affluents, accentue ces problématiques qualitatives.



> Des déséquilibres quantitatifs à minimiser

Le cours de la Drôme et sa nappe alluviale, ainsi que le bassin versant Véore Barberolle sont classés en Zone de Répartition des Eaux (ZRE) en raison des déséquilibres observés entre la ressource et les prélèvements. Des objectifs de réduction des prélèvements ont alors été fixés dans le cadre des Plans de Gestion de la Ressource en Eau (PGRE) : -15% pour la Drôme, -40% pour la Véore-Barberolle. Les conflits d'usage entre les différents besoins (irrigation, eau potable, milieux aquatiques) seront à résoudre, afin de concilier tous les enjeux.

> Des masses d'eau souterraine très vulnérables à protéger

Les masses d'eau souterraine qui concernent le territoire sont très vulnérables aussi bien d'un point de vue quantitatif que qualitatif et les cours d'eau sont en relation directe (interdépendance). Les alluvions de la Drôme et du Rhône sont fortement sollicitées pour l'irrigation et l'eau potable, tandis que les alluvions de la plaine de Valence et les molasses du Miocène présentent des pollutions aux nitrates.

> Des ressources stratégiques pour l'eau potable à préserver durablement

Les 67 captages présents sur le territoire ne produisent que 34% des consommations, ce qui entraîne une relative dépendance vis-à-vis des territoires voisins. La moitié des prélèvements réalisés concernent les alluvions de la Drôme, mais les formations marno-calcaires du bassin versant Drôme Roubion et les molasses du Miocène sont également exploitées.

Des zones de sauvegarde visant la satisfaction des besoins futurs sont identifiées sur le territoire et concernent les alluvions de la Drôme (à l'aval de Crest) et du Rhône, mais également au droit des molasses du Miocène (Montoison). Le karst de la Gervanne est également identifié comme une ressource potentiellement stratégique.

Une grande majorité des captages bénéficient d'un périmètre de protection, mais certains sites présentent une forte vulnérabilité et des problématiques de pollution aux nitrates. Le captage de Chaffoix à Autichamp est d'ailleurs identifié comme captage prioritaire.

La qualité des eaux distribuées est relativement bonne et les rendements des réseaux sont globalement corrects, même si certaines disparités sont observées.

> Une vigilance vis-à-vis de l'approvisionnement en eau potable à prendre en compte dans les choix de développement du territoire

La gestion de l'eau potable est partagée entre de nombreuses collectivités indépendantes et syndicats, ce qui limite la vision globale du bilan besoins/ressources.

Un certain nombre d'interconnexions (permanentes ou de secours) sont présentes entre syndicats et/ou communes, mais certaines collectivités restent isolées et ne peuvent sécuriser leur approvisionnement en cas de pollution ou de déficit de la ressource.

Au regard des déséquilibres quantitatifs observés et des objectifs de réduction des prélèvements, des problématiques d'approvisionnement en eau potable pourraient survenir dans les prochaines années. Certaines solutions sont à l'étude, notamment dans le cadre du PGRE et du PGRS de la Drôme, afin de limiter les risques de déficit (interconnexion, mobilisation de nouvelles ressources, ...).

L'adéquation entre les besoins générés par le développement du territoire et les capacités de la ressource devra être assurée dans le cadre du SCoT. La disponibilité de la ressource en eau à moyen et long terme devra être prise en compte dans les choix de développement du territoire.

> **Des problématiques ponctuelles liées aux dispositifs d'assainissement des eaux usées**

Le territoire accueille un grand nombre de dispositifs de traitement des eaux usées (43 pour 45 communes) et seulement 8 communes sont totalement en assainissement non collectif. Les plus importantes stations sont recensées sur les communes de Livron-sur-Drôme, Loriol-sur-Drôme, Crest et Alex.

Certaines problématiques de dépassement de la capacité nominale, d'apports d'eaux claires parasites ou de non-conformité en équipement ou en performance sont recensées, notamment au droit de stations d'envergure (Crest et Alex-Grane). Toutefois, des travaux sont envisagés au moins pour ces deux dispositifs.

Les faibles débits d'étiage des cours d'eau constituent en outre, une réelle problématique vis-à-vis des milieux récepteurs.

L'adéquation entre les besoins générés par le développement du territoire et les capacités de traitement et des milieux récepteurs devra être assurée dans le cadre du SCoT.

> **Des outils de gestion en cours de mise en œuvre sur le territoire**

Un Schéma d'Aménagement et de gestion des Eaux est en œuvre sur la rivière Drôme et un autre est en cours d'élaboration sur les molasses du Miocène (bas Dauphiné – plaine de Valence). Un contrat de milieux est également en cours de mise en œuvre sur le bassin versant Roubion-Jabron-Riaille.

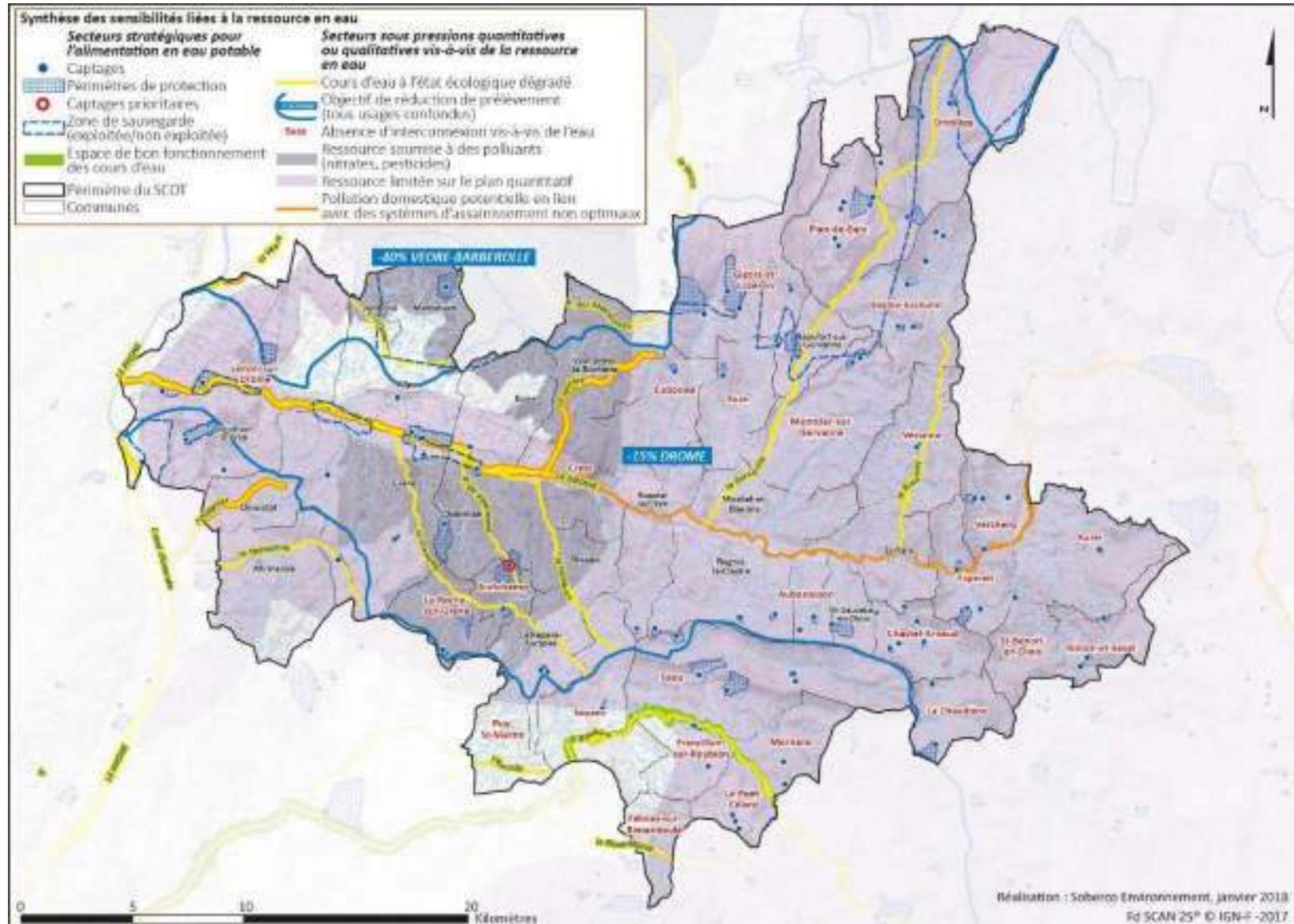
LES CHIFFRES ET IDEES A RETENIR

- > 100% des cours d'eau (hors Rhône) présente un bon état chimique, mais 47% des cours d'eau présente un bon ou très bon état écologique.
- > Un besoin de réduction de 15% des prélèvements nets actuels, tous usages confondus pour le bassin versant de la Drôme.
- > 22% des prélèvements d'eau souterraine se fait dans les alluvions de la Drôme en aval de Crest.
- > 28 communes sur les 45 gèrent l'eau potable en régie communale et 67 captages d'alimentation en eau potable sont recensés sur le territoire.
- > Des rendements de réseaux d'eau potable variables entre 68 et 95%.
- > 1 captage prioritaire (Autichamp).
- > Un Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau sur la Drôme et les molasses du Miocène (bas Dauphiné-plaine de Valence).
- > 43 dispositifs de traitement recensés sur l'ensemble du territoire.



La Gervanne
à Omblyès

Carte 44 – Synthèse des sensibilités liées à la ressource en eau



5. CLIMAT AIR ENERGIE

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

5.1. CONTEXTE CLIMATIQUE

Le territoire se situe au carrefour entre deux climats : un climat méditerranéen (ou semi-méditerranéen), caractérisé par un ensoleillement important, de fréquents vents violents, des étés chauds (entre 25 et 40 °C) et secs, et des hivers doux (en moyenne 5 °C) et humides, sur les vallées du Rhône et de la Drôme et un climat montagnard, caractérisé par des hivers froids et des étés frais et humides, sur le Diois et le sud du Vercors.

Aucune station météorologique n'est installée sur le territoire. La station la plus proche est celle de Montélimar.

Les températures et précipitations

(Source : Météo France)

Les **températures moyennes annuelles** ont augmenté de +1,9°C à Montélimar entre 1959 et 2016. L'évolution des températures moyennes annuelles est plus marquée au printemps et en été, respectivement +2°C et +2,6°C.

La moyenne des températures maximales a augmenté de +1,7°C entre 1959 et 2016. Le suivi du nombre de journées estivales, où la température maximale dépasse +25°C, montre une augmentation du nombre moyen de journées estivales entre les périodes 1957-1986 et 1987-2016 de l'ordre de 14 jours pour Montélimar.

L'année 2017 a comptabilisé 130 jours de bon ensoleillement et une durée annuelle de 2645 h d'ensoleillement. En 2017, la température maximale moyenne atteint 19,7°C. Le mois d'août 2017 a été le mois le plus chaud (Tmax : 31,2°). La température minimale moyenne en 2017 est de 9,8°C (contre 9,2°C pour les normales 1981-2010). Le mois le plus froid est le mois de janvier (Tmin : 0,6°C).

Le **régime des précipitations** présente une grande variabilité d'une année sur l'autre. Les stations étudiées en Auvergne-Rhône-Alpes ne montrent pas de tendance nette sur l'évolution du cumul annuel des précipitations. Le régime global de précipitations a peu évolué sur les 60 dernières années.

L'année 2017 a comptabilisé 64 jours de précipitations, soit une dizaine de jours en moins que les normales (1981-2010) et une hauteur de pluie annuel de 533 mm contre

905 mm selon les normales entre 1981 et 2010. Le mois de mai 2017 a été le plus pluvieux (105,3 mm) alors que les précipitations se sont faites rares en octobre (1,4 mm).

Les évolutions liées au changement climatique

Le réchauffement climatique devrait engendrer l'avancée du climat méditerranéen sur l'ensemble du territoire. La hausse des températures se fera ressentir sur toutes les saisons. Les événements caniculaires devraient connaître une forte augmentation. Quant aux précipitations, elles devraient diminuer fortement en été et augmenter en hiver. Les précipitations devraient être irrégulières d'une année sur l'autre. L'évolution des précipitations compte-tenu du réchauffement climatique est incertaine.

Selon les projections du modèle Arpège-Climat de Météo France, fondé sur les hypothèses du scénario B2 du Groupe d'experts Intergouvernemental sur l'Évolution du Climat (GIEC - scénario modéré simulant une augmentation moins rapide qu'aujourd'hui des émissions de gaz à effet de serre), le territoire pourrait connaître d'ici 2050 :

- Une augmentation globale des températures avec une croissance marquée des températures maximales (+4°C en moyenne annuelle) principalement au cours des mois estivaux (+1,7°C à + 8°C au printemps ou en été). Les températures minimales augmenteront également notamment aux mois de mai/juin et novembre décembre. Elles seront cependant en baisse aux mois de septembre/octobre.
- Les précipitations évolueront globalement à la baisse. La pluviométrie restera plus importante en hiver et en automne (jusqu'à 10,7 mm/j en mars) et aura tendance à diminuer au printemps/été. L'amplitude sera donc plus importante entre les périodes sèches et les épisodes pluvieux.
- Le rayonnement solaire sera plus intense au printemps et en été et plutôt stable le reste de l'année.
- Les réserves en eau se feront plus rares pendant la période estivale et pendant l'automne, les recharges en eau se faisant plus difficilement suite aux périodes de forte chaleur et aux faibles précipitations.

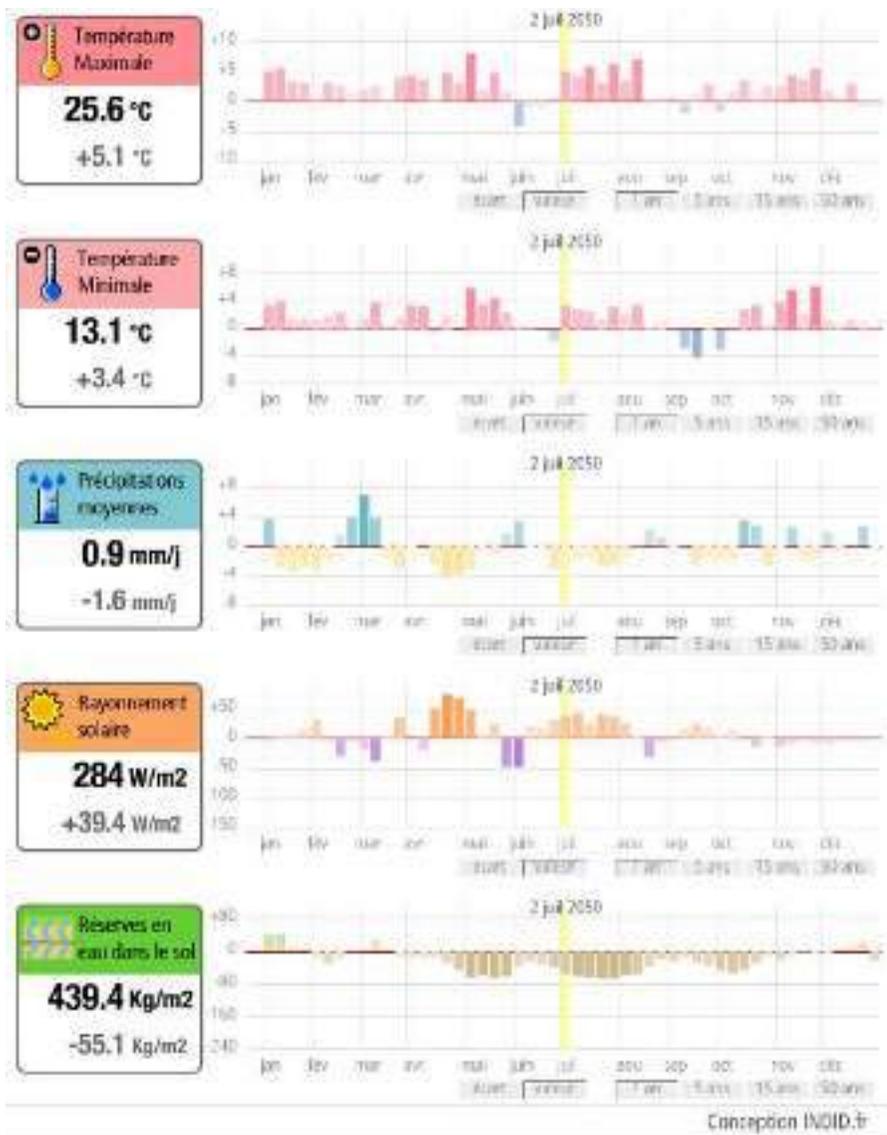
> Les évolutions déjà observées

D'après les différents rapports établis par Météo France sur le climat actuel et futur de la région Rhône Alpes (rapport météo France sur le changement climatique dans le cadre du SRCAE en 2010, rapport météo France sur le climat actuel et futur de la région Rhône Alpes en 2010...), il apparaît que le changement climatique s'observe d'ores et déjà.

Concernant l'évolution des températures (basée sur plusieurs séries de températures minimales et maximales homogénéisées sur la période 1953-2009), une tendance à la hausse de l'ordre de 0,36°C par décennie pour les températures minimales et de l'ordre de 0,25°C par décennie pour les températures maximales sur la période 1953-2009 est observée en région (tendance légèrement plus faible sur les secteurs sous influence montagnarde comme l'Isère, et plus élevée sur les secteurs sous influence méditerranéenne comme la Drôme ou l'Ardèche). Ainsi, sur ces 57 années étudiées, la hausse des températures minimales s'élève à 2 degrés tandis que celle des températures maximales s'élève à 1,4 degré en région Rhône Alpes.

Carte 45 – Simulation du climat sur le territoire à l'horizon 2050, scénario modéré -





Source : Simulateur climatique Météo France / Science et vie

Concernant les précipitations, entre 1970 et 2006, aucune tendance significative n'apparaît en moyenne annuelle. Les tendances sont moins marquées que celles sur les températures mais les précipitations estivales (notamment en juin) ont globalement baissé, alors que celles d'automne (en particulier le mois de novembre) sont en hausse.

DÉRÈGLEMENT CLIMATIQUE : QUELS SONT LES EFFETS SUR LA RÉGION RHÔNE-ALPES ?

LA NÉCESSITÉ D'UN CLIMAT ÉQUILIBRÉ SE RÉVÈLE EN SUIVANT L'ÉVOLUTION DE LA QUALITÉ DE L'AIR ET SES EFFETS



> La vulnérabilité climatique du territoire

Au regard des caractéristiques physiques et naturelles du territoire et de son positionnement géographique, ce dernier présente une forte vulnérabilité au changement climatique, dont les effets se font d'ores et déjà sentir :

- L'importante couverture forestière du territoire le rend très vulnérable aux **risques d'incendie** d'une part. Dans le département de la Drôme, le nombre de jours où le risque météorologique de feux de forêt est élevé est passé de 36,8 jours entre 1959 et 1988 à 41,5 jours entre 1986 et 2015. D'autre part, l'évolution des essences forestières pose également question avec la remontée du climat méditerranéen et les stress hydriques rencontrés qui fragilisent certaines essences (chênes, châtaigniers, sapins, douglas).
- La modification à la **baisse des précipitations** en période d'été, impliquera un besoin d'irrigation plus important, et par conséquent une pression supplémentaire sur la ressource en eau, pour ce territoire qui présente déjà des déséquilibres quantitatifs et des étiaages sévères. La qualité des sols pourrait également être affectée, tout comme les conditions de culture de la vigne.
- Les **risques d'inondations** pourraient être plus importants du fait des précipitations plus fréquentes et plus intenses, notamment dans les vallées du Rhône et de la Drôme où l'urbanisation s'est développée au contact de l'eau. Les secteurs protégés par des digues anciennes sur la Drôme, seront alors plus vulnérables.
- La fréquence des phénomènes retrait-gonflement des argiles pourrait être accentuée par l'augmentation des températures. Plusieurs habitations du territoire ont déjà subi des dommages en lien avec cet aléa en 2017.

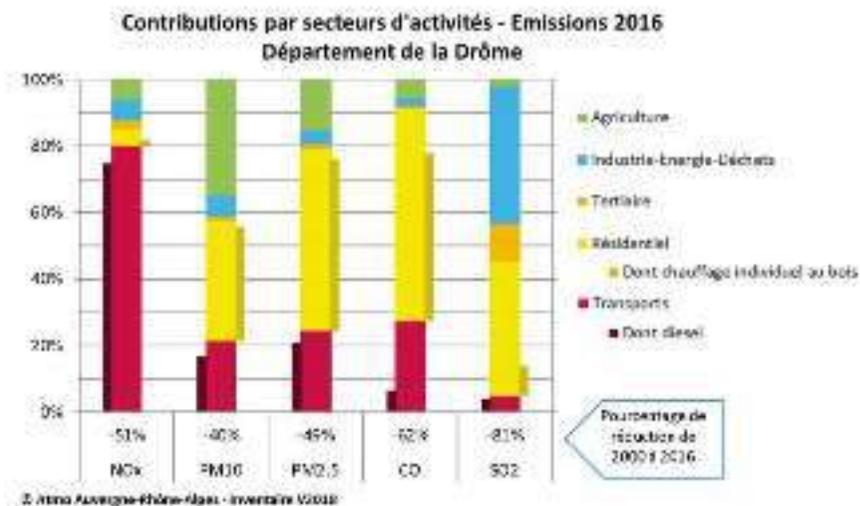
5.2. QUALITE DE L'AIR

5.2.1. Les sources d'émissions de polluants

En raison de sa topographie et de sa climatologie, le département de la Drôme est parmi les plus sensibles en termes de qualité de l'air. L'est de la Drôme, territoire de basses et moyennes montagnes contraste fortement avec la vallée du Rhône très urbanisée et industrialisée.

L'axe nord-sud, très fréquenté par le trafic routier notamment, concentre les polluants automobiles. De plus, c'est un secteur qui canalise les masses d'air en provenance d'autres territoires, parfois déjà très chargés en polluants. Oxydes d'azote et particules sont par conséquent très présents dans toute la vallée du Rhône.

En outre, les températures estivales plus élevées que sur le reste de la région et l'influence du climat méditerranéen sont favorables à la formation de polluants dits secondaires comme l'ozone. Le département de la Drôme est par conséquent sensible toutes les années à cette pollution à la différence des autres départements de la région.



Source : Bilan qualité de l'air 2017 Drôme-Ardèche – Atmo-Auvergne Rhône-Alpes

Divers secteurs d'activités sont à l'origine des émissions de polluants sur le département, même si globalement **les émissions tendent à la baisse**. Sur le territoire, les secteurs d'activités contribuent aux différentes émissions de polluants :

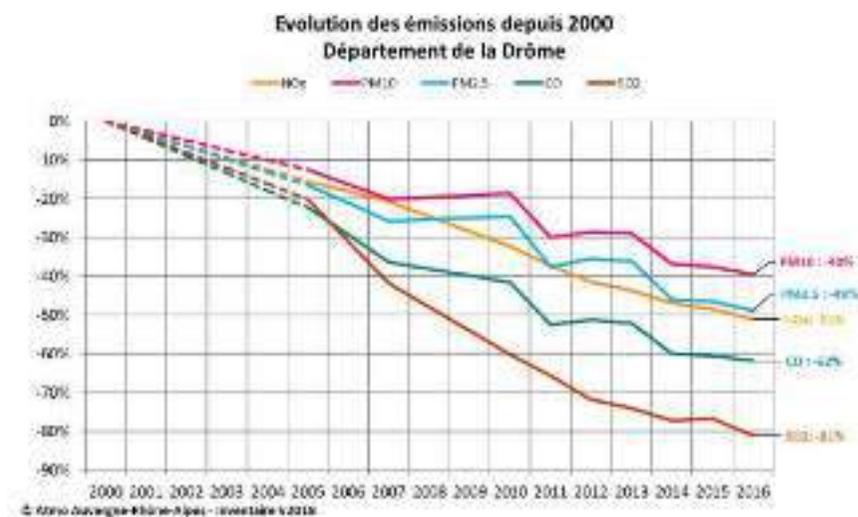
- Le secteur des transports, en lien avec le trafic routier, notamment dans la vallée du Rhône et dans une moindre mesure dans la vallée de la Drôme. La circulation automobile constitue la principale source de pollution atmosphérique sur le territoire.
- Le secteur résidentiel en lien avec le chauffage urbain, avec l'utilisation de fioul ou du bois ;
- Le secteur agricole en lien le changement d'usage des sols, à l'utilisation de produits phytosanitaires, aux émissions du bétail ;
- Le secteur industriel, même s'il est peu représenté. Seulement 4 entreprises du territoire sont enregistrées comme productrices de polluants atmosphériques selon le registre français des émissions de polluants. Ces entreprises sont localisées sur les communes de Loriol-sur-Drôme (entreprise de fabrication d'éléments en plastique pour la construction), Livron-sur-Drôme (commerce de gros de déchets et de débris), Crest (entreprise de fabrication de cartons ondulés) et Eurre (exploitation de gravières, sablières).

5.2.2. Les concentrations de polluants

La baisse globale des concentrations se confirme en 2017, qui constitue la première année au cours de laquelle aucun dépassement de valeur réglementaire n'est constaté pour les particules dans la région Rhône-Alpes.

Néanmoins, deux polluants continuent à dépasser les valeurs fixées par la réglementation : **le dioxyde d'azote**, essentiellement sur des zones à proximité du trafic, et **l'ozone**, essentiellement dans le sud de la région et sur des zones d'altitude. Les populations demeurent donc encore exposées à des niveaux de pollution de l'air non négligeables sur plusieurs zones de la région.

La commune de Livron-sur-Drôme est identifiée comme sensible à la qualité de l'air (source SRCAE Rhône-Alpes), ce qui correspond à des zones où les actions en faveur de la qualité de l'air doivent être jugées préférables à des actions portant sur le climat en cas d'effets antagonistes (voir annexe 3 pour la méthodologie).



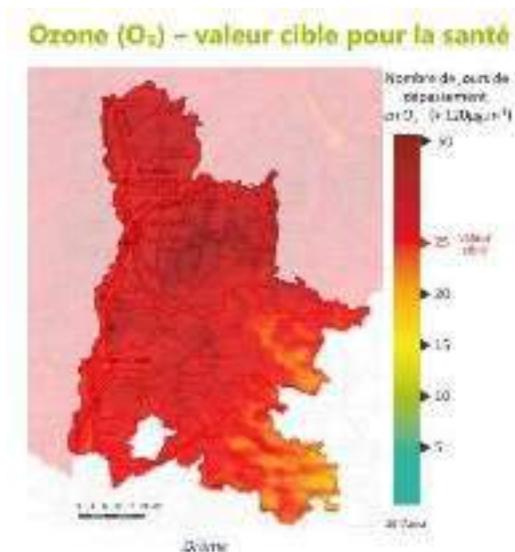
Source : Bilan qualité de l'air 2017 Drôme-Ardèche – Atmo-Auvergne Rhône-Alpes

Les émissions de polluants sont en diminution sur la période 2000-2016 :

- Pour les PM10 et les PM2.5, la baisse observée sur plusieurs années est imputable au secteur résidentiel (renouvellement progressif des appareils individuels de chauffage au bois), au transport routier (renouvellement du parc automobile, avec la généralisation des filtres à particules à l'ensemble des véhicules neufs à partir de 2011) et à l'industrie (amélioration des procédés de dépollution, fermeture de certains sites ou réduction d'activité). A cette tendance à la baisse sur le long terme viennent s'ajouter des fluctuations annuelles en lien direct avec les variations de la rigueur climatique, qui conditionnent les besoins en chauffage et les consommations de combustible associées, en particulier le bois de chauffage. C'est ainsi que les émissions sont plus fortes en 2010 par exemple, année marquée par un hiver plus froid.
- Pour les NOx, la baisse significative observée depuis 2000 est surtout liée aux secteurs de l'industrie et du transport routier. La diminution des émissions du transport routier (en raison du renouvellement du parc automobile) est en partie contrebalancée par l'augmentation des distances parcourues.

L'ozone

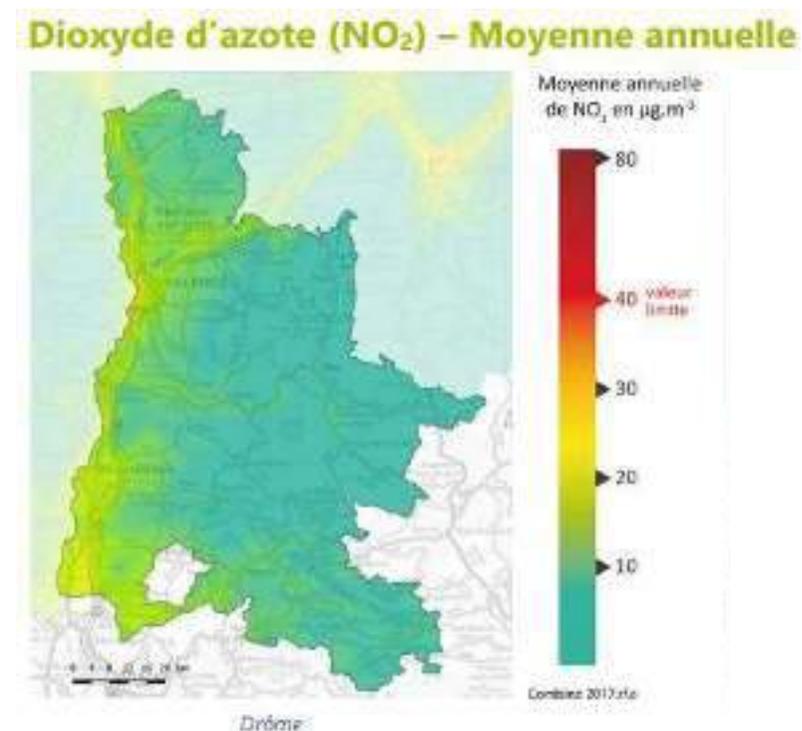
Ce polluant constitue la première source de dégradation de la qualité de l'air avec des concentrations moyennes annuelles situées entre $43 \mu\text{g}/\text{m}^3$ et $56 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (entre 2013 et 2017). Ces valeurs restent cependant inférieures à la valeur cible de protection de la santé humaine, mais cette valeur réglementaire pour la protection de la santé humaine ($120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pendant 8h par jour) est souvent dépassée durant la période estivale. Ces moyennes cachent toutefois d'importantes disparités saisonnières et territoriales. En effet, l'ozone provient de la transformation de polluants issus du trafic routier en présence de rayonnement solaire et d'une température élevée. A ce titre, les concentrations sont plus élevées en période estivale et dans les zones périurbaines voire rurales soumises à un trafic important. Le territoire est particulièrement **sensible à l'ozone, pendant la période estivale**. En 2016, 60% de la population du territoire de la Communauté de Communes du Val de Drôme est exposé à des concentrations d'ozone dépassant la valeur cible (valeur cible pour la protection de la santé humaine : 25 jours avec une moyenne sur 8 heures supérieure à $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$). (Source : Observatoire de l'Air 2017 – Profil Climat Air Energie CCVD 2018).



Source : Bilan qualité de l'air 2017 Drôme-Ardèche – Atmo-Auvergne Rhône-Alpes

Le dioxyde d'azote (NO₂)

Le dioxyde d'azote constitue la seconde source de pollution sur le territoire. Il se concentre principalement en **bordure de l'A 7 et de la RN 7**, dans le secteur de la vallée du Rhône (Livron-sur-Drôme, Loriol-sur-Drôme) et dans une moindre mesure dans la vallée de la Drôme (le long de la RD 104). En dehors de Loriol-sur-Drôme et de Livron-sur-Drôme, dont les centres villes sont traversés par des routes supportant un fort trafic, les autres communes du territoire sont relativement épargnées du fait d'un trafic plus modéré ou bien d'un tracé épargnant les centres villes.



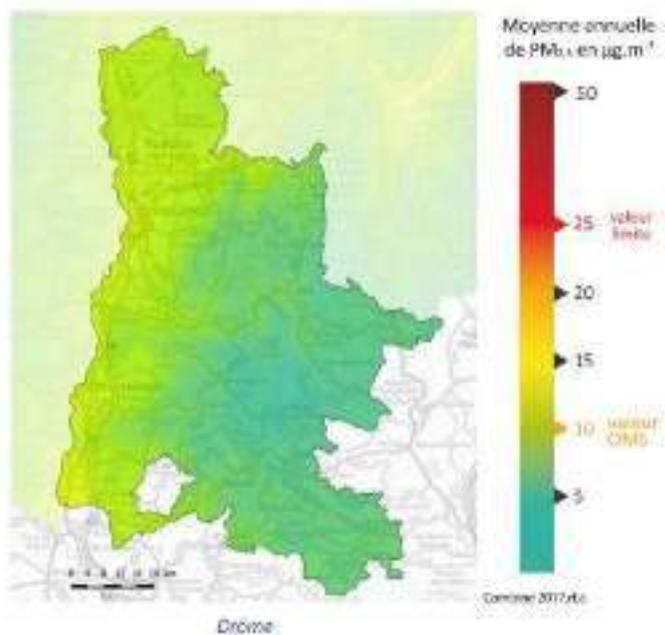
Source : Bilan qualité de l'air 2017 Drôme-Ardèche – Atmo-Auvergne Rhône-Alpes

Les particules

Comme pour le NO₂, les particules (PM₁₀ et PM_{2,5}) sont présentes le long de l'A7, axe routier à fort trafic sur le territoire et diffusent sur une bonne partie du territoire. Les valeurs règlementaires sont respectées sur le territoire.

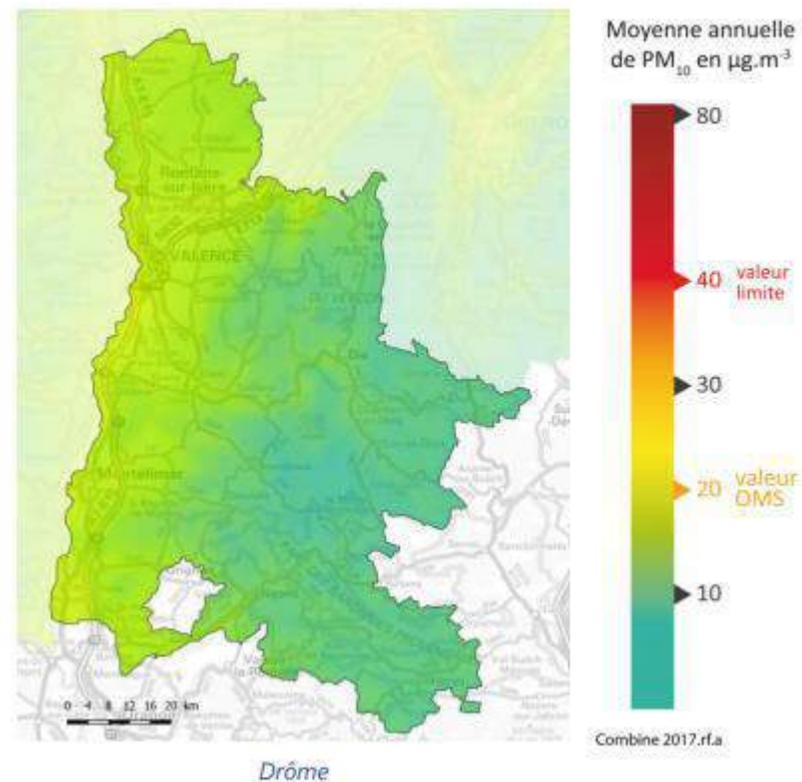
La vallée du Rhône est fortement marquée par la présence du vent, favorable à une bonne dispersion des polluants pour les secteurs directement exposés mais défavorable pour les secteurs un peu plus éloignés car véhiculant ainsi des polluants vers des secteurs plus distants. En 2016, respectivement 6% et 42% de la population du territoire de la Communauté de Communes du Val de Drôme a été exposé à des concentrations en PM₁₀ et PM_{2,5} dépassant la valeur cible fixée par l'OMS (en moyenne annuelle 30 µg/m³ pour les PM₁₀ et 20 µg/m³ pour les PM_{2,5}) (Source : Observatoire de l'Air 2017 – Profil Climat Air Energie CCVD 2018).

Particules PM_{2,5} – Moyenne annuelle



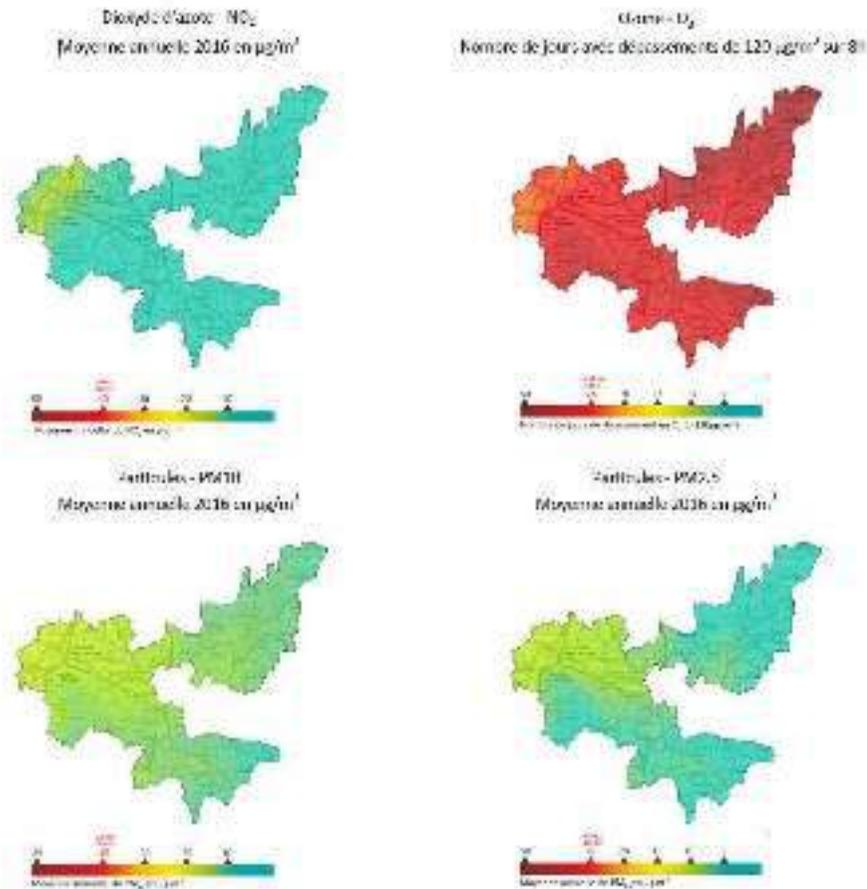
Source : Bilan qualité de l'air 2017 Drôme-Ardèche – Atmo-Auvergne Rhône-Alpes

Particules PM₁₀ – Moyenne annuelle



Source : Bilan qualité de l'air 2017 Drôme-Ardèche – Atmo-Auvergne Rhône-Alpes

Cartographies annuelles de concentrations de polluants dans l'air

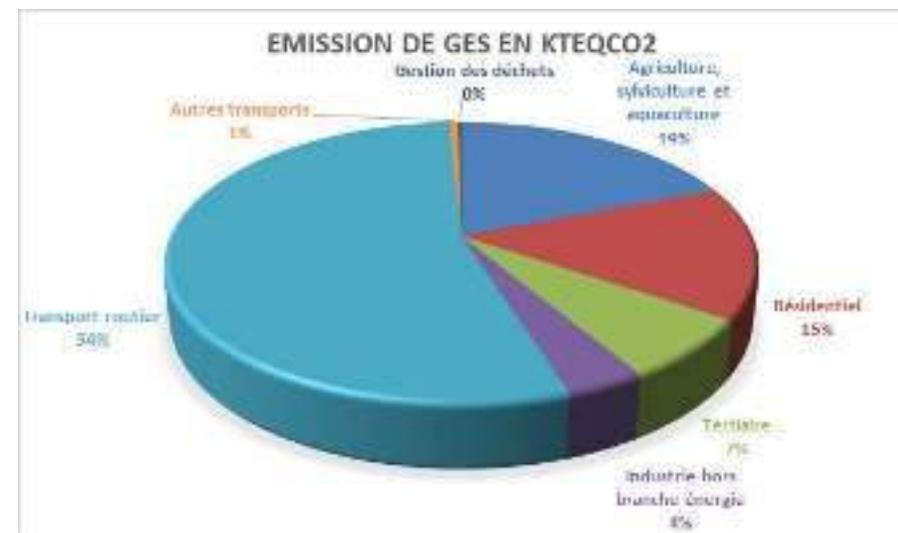


Source : Profil Climat Energie de la CC Val de Drôme – OREGES 2018

5.2.3. Les gaz à effet de serre

(Source : OREGES à l'échelle du territoire du SCoT, données 2015, éditées en 2017)

Les différents secteurs d'activités contribuent aux émissions de gaz à effet de serre sur le territoire. En 2015, 299 kteq CO₂ de gaz à effet de serre (GES) étaient émises par le territoire. Au cours des 5 dernières années, le territoire enregistre une **réduction de 4% des émissions de GES**. Le territoire de la Communauté de communes du Val de Drôme, plus dense en infrastructures routières et en industries, présente, sur les cinq dernières années, une réduction moins importante (-2%) en termes d'émissions de GES que la Communauté de Communes du Crestois et du Pays de Saillans (-6%).



Source : OREGES, 2015

Les émissions liées au trafic routier

Le trafic routier constitue la principale source d'émissions de GES en étant à l'origine de 54% des émissions totales à l'échelle du territoire.

Une part importante des émissions est liée à la **circulation de transit via l'autoroute A7** (70 000 veh/j) et la RN7 (20 000 veh/j), passant à Livron-sur-Drôme et Loriol-sur-Drôme, secteurs du territoire particulièrement exposés aux polluants. Environ 40 à 50% des émissions de GES pourraient ainsi être imputés aux flux de transit (dire d'expert), responsables d'environ 70% du trafic journalier annuel.

Les rejets atmosphériques agricoles

La surface de productions agricoles représente environ 1/3 du territoire. Les émissions du secteur agricole peuvent être classées en deux sous-catégories : émissions d'origine énergétique et non-énergétique (émissions liées au changement d'usage des sols, à l'utilisation de produits phytosanitaires, aux émissions du bétail, etc.). Les émissions de GES sur le territoire sont de l'ordre de 57 kteqCO₂ soit 19% de la part d'émissions de GES à l'échelle du territoire, soit 6% de plus que le même type d'émissions à l'échelle du département de la Drôme.

Bien que l'agriculture biologique se développe de plus en plus sur le territoire et que l'élevage soit bien présent, les émissions de GES liés aux autres appareils de productions (grandes cultures notamment) restent fortes.

Les rejets atmosphériques urbains

Le secteur du résidentiel et notamment le chauffage urbain est une cause non négligeable de la pollution de l'air. Le territoire est concerné par une majorité de logements anciens (avant 1975), consommant une part importante d'énergies fossiles pour le chauffage (fioul pour environ 30% des logements) responsables en partie des émissions de polluants atmosphériques.

Les rejets atmosphériques liés au résidentiel participe à 15% des émissions totales de GES à l'échelle du territoire.

Les rejets atmosphériques du tertiaire et industriels

Le tertiaire et le secteur industriel sont responsables de 11% des émissions de GES à l'échelle du territoire. Les zones les plus urbanisées de la vallée du Rhône et accueillant les principales activités du territoire sont les plus concernées.

5.3. L'ENERGIE

5.3.1. Les consommations d'énergie

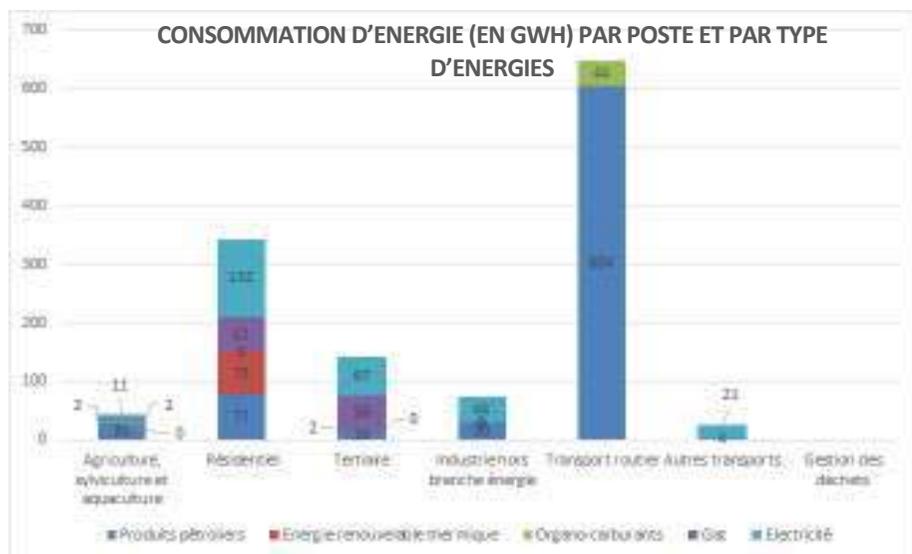
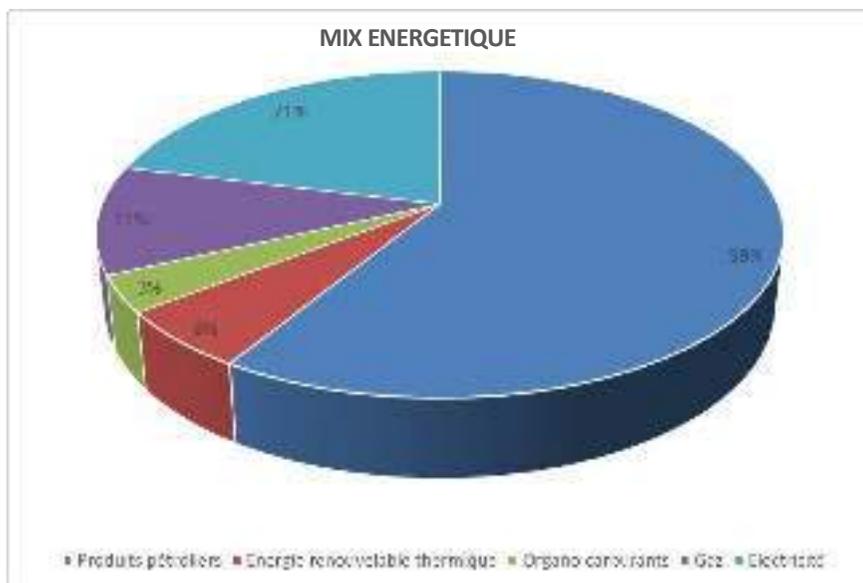
Les consommations globales et les sources d'énergie

La consommation d'énergie finale globale du territoire s'élevait en 2015, à 1 297 GWh, soit environ **28.5 MWh par habitant**, moyenne similaire à l'échelle de la région Rhône-Alpes. Les économies d'énergies ont principalement été réalisées sur le territoire de la Communauté de communes du Crestois et du Pays de Saillans, le territoire de la Communauté de communes du Val de Drôme n'ayant pas présenté d'évolution en termes de consommations au cours des 5 dernières années.

Les produits pétroliers, notamment ceux utilisés dans le cadre du transport routier interviennent principalement dans la consommation d'énergie finale (59% de la consommation totale). Les produits pétroliers interviennent également dans le secteur du résidentiel, à travers les modes de chauffage (fioul).

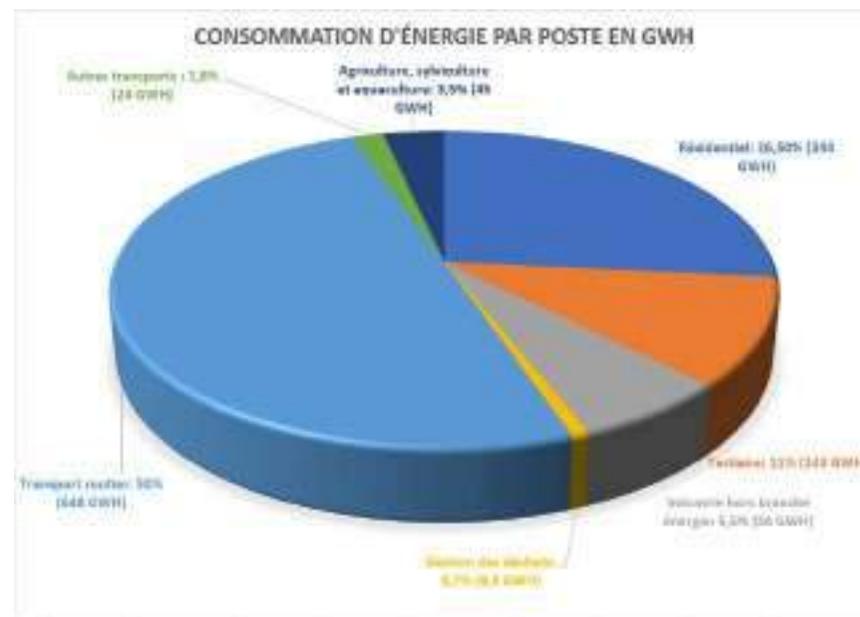
L'électricité est la deuxième source d'énergie sur le territoire. Elle est fortement sollicitée dans le secteur du résidentiel (qui représente 10% de la consommation d'énergie finale liée à l'électricité), mais également dans le tertiaire.

Le gaz et les énergies renouvelables constituent également d'autres sources d'énergies, principalement sollicitées dans le secteur du résidentiel.



Source : OREGES, 2015

Les consommations par postes



Source : OREGES, 2015

> Le secteur des transports

Le secteur des transports, qui comprend à la fois le transport des personnes et celui des marchandises, représente 52% de la part des consommations finales d'énergie du territoire. A l'échelle de la Drôme, ce secteur représente 44% des consommations d'énergie et 32% à l'échelle régionale.

Dans le détail, la consommation du secteur transport est due à 56% au transport de personnes et à 44% au transport de marchandises. La source d'énergies utilisée pour le transport routier est principalement les **produits pétroliers**, ce qui reste classique pour un territoire majoritairement rural où la voiture individuelle est prédominante.

Pour la catégorie des « autres transports » (ferroviaire, fluvial uniquement pour le Rhône, la Drôme n'étant pas navigable), le transport de personnes est l'activité majoritaire.

L'électricité est pour l'instant absente du mix du transport routier et seulement 7% du parc automobile roule grâce aux organo-carburants²⁷. Le déploiement de bornes électriques est envisagé sur le territoire.

L'analyse de la consommation du transport routier montre une nette prédominance de la voiture particulière individuelle. La voiture présente en effet une forte part modale, **69% des déplacements** (tous types de motifs) sont réalisés en voiture²⁸. 83% des déplacements domicile/travail sont effectués via ce mode de transport.

Les consommations sont plus ou moins importantes en fonction des distances parcourues dans le cas des déplacements domicile/travail. 58% des actifs du territoire (10 450 actifs) travaillent au sein même du territoire du SCoT, dont 24% dans une commune qui ne constitue pas leur lieu de résidence. Par ailleurs, **42% des actifs quittent le territoire** en direction de Valence (environ 20 km) majoritairement et de Portes-lès-Valence (environ 40 km). Ces déplacements sont pour partie à l'origine de ces consommations énergétiques liées au transport routier.

> Le secteur résidentiel

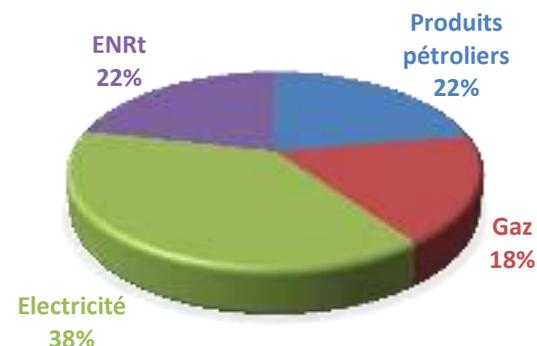
La part des consommations énergétiques du secteur résidentiel représente 26% de la consommation d'énergie finale du territoire, contre 26% à l'échelle de la Drôme et 31% à l'échelle régionale.

60% des logements du territoire ont été construits avant 1975, avant la mise en place des premières réglementations thermiques. Par ailleurs, le territoire dispose d'une **grande proportion de maisons individuelles** (76%), plus consommatrices en énergie. Enfin, une part non négligeable des logements sont encore alimentés par des énergies fossiles pour le chauffage (22 % des logements chauffés au fioul).

²⁷ Les organo-carburants sont des carburants liquides ou gazeux issus de matières premières organiques (renouvelables), comme les agro-carburants, les huiles de récupération, les graisses, les sous-produits forestiers et plus généralement les déchets organiques.

²⁸ Source : Diagnostic Mobilité SCoT 2018– Enquête régionale

SOURCES D'ÉNERGIE INTERVENANT DANS LA CONSOMMATION D'ÉNERGIE FINALE DU SECTEUR RÉSIDENTIEL



Source : OREGES, 2015

> Le secteur tertiaire

Le secteur tertiaire représente 11% des consommations énergétiques du territoire (14% à l'échelle de la Drôme et 17% en région Rhône-Alpes).

L'électricité et le gaz représentent les principales énergies du secteur tertiaire avec une consommation respective de 67 et 58 GWh en 2015. Les besoins en climatisation sont responsables de plus de 50% des consommations énergétiques.

> Le secteur industriel et déchets

La part des consommations énergétiques du secteur de l'industrie représente 7% de la consommation d'énergie finale du territoire, contre 14% à l'échelle département et 19% à l'échelle régionale.

Le secteur industriel est très peu représenté sur le territoire. Le traitement des déchets, consommateur en énergie, s'effectue en dehors du territoire.

> Le secteur de l'agriculture, sylviculture et aquaculture

La part des consommations énergétiques finales en lien avec l'agriculture est de 3%, contre 2% à l'échelle département et 1% à l'échelle régionale.

Ces consommations sont liées à 64% aux engins agricoles et à 36% au chauffage et à l'eau chaude sanitaire pour ce secteur d'activités.

5.3.2. La vulnérabilité énergétique

La vulnérabilité énergétique est une question de plus en plus prégnante dans le débat social et environnemental. La loi du 12 juillet 2010, portant engagement national pour l'environnement, donne pour la première fois une définition légale de ce phénomène. Est dite dans une telle situation « une personne qui éprouve dans son logement des difficultés particulières à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction de ses besoins élémentaires en raison de l'inadaptation de ses ressources ou de ses conditions d'habitat ».

Une étude a ainsi été réalisée par l'INSEE en janvier 2015 sur l'ensemble de la France métropolitaine. Cette étude prend ainsi en compte les parts de dépenses énergétiques contraintes liées aux déplacements (trajets travail, achats, autres services) et celles liées au chauffage du logement par rapport au revenu du ménage.

Vulnérabilité liée au logement

Les communes situées à l'est du territoire, correspondant aux territoires les plus ruraux, présentent une plus forte vulnérabilité énergétique que les communes localisées à l'ouest : **42% des communes présentent une part de ménages vulnérables supérieure à 20%.**

La typologie du parc de logements (ancienneté du parc, forme urbaine) influe sur ses performances énergétiques. En effet, en 2014, on recensait 44% des résidences principales, construites avant 1970, soit des logements relativement anciens édifiés avant les premières réglementations thermiques. Par ailleurs, 76% des logements sur le territoire sont des maisons individuelles et environ 70% des logements sont en classe D.

L'électricité est le principal système de chauffage utilisé dans les logements, avec près de 65% des logements. Le fioul et le propane est deux fois moins utilisés que l'électricité, mais reste le moyen de chauffage principal dans de nombreuses communes car ne disposant pas d'un réseau au gaz naturel (usage limité car présent que sur quelques communes).

Vulnérabilité liée au déplacement

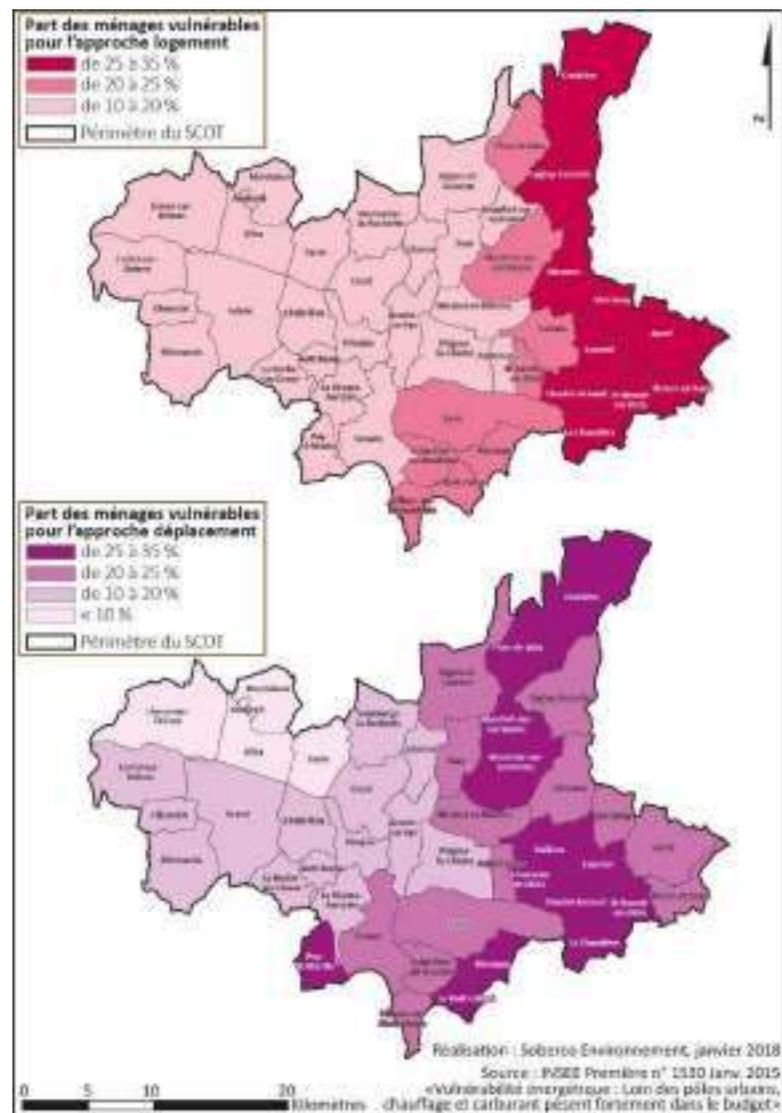
Les communes distantes des pôles (entre 10 à 20 km de distance de Crest) et de la vallée du Rhône, présentent une part de ménages vulnérables supérieure à 20% (voir annexe 4 pour la méthodologie de l'étude). Ces communes correspondent à des territoires ruraux à l'écart des axes de circulation structurants du territoire.

Près de 66% des actifs travaillent en dehors de leur commune de résidence (aussi bien localisée sur le territoire du SCoT ou en dehors). Ainsi, sachant que les déplacements domicile/travail sont réalisés à 83% en voiture, le budget lié aux déplacements représente une part non négligeable dans le budget des ménages.

L'offre en transport collectif n'est pas suffisante pour permettre une bonne fréquentation et constituer une alternative concurrentielle à la voiture pour ce type de déplacements. 69% des déplacements (tous motifs confondus) sont toujours réalisés en voiture, ce qui confirme bien une large dépendance à ce mode de transport et les dépenses associées.

La desserte interurbaine par bus est plus à destination des scolaires. Les lignes TER, desservent des pôles externes (Valence, Gap, Avignon, Lyon) mais le maillage avec les autres moyens de transport (bus, voiture) au niveau des 4 gares du territoire est limité et ne permet pas d'assurer une fréquentation plus importante.

Carte 46 –Vulnérabilité énergétique du territoire

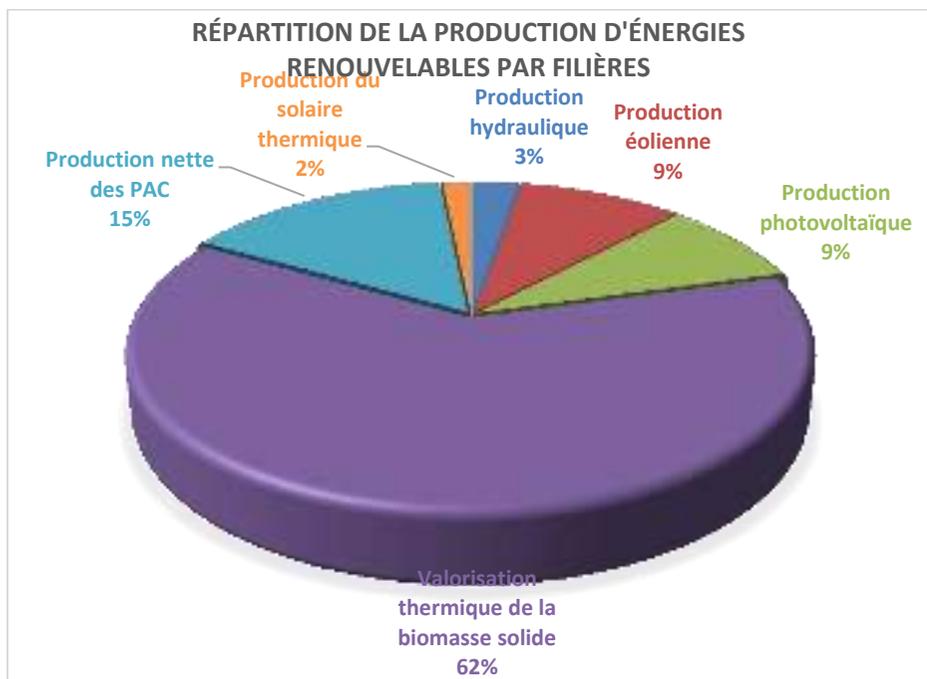


5.3.3. La production d'énergie renouvelable

(Source : OREGES - données 2015, éditées en 2017- ; données sur les projets issues des commissions et ateliers thématiques réalisés en mars 2018 dans le cadre du SCoT)

111 GWh d'énergies renouvelables ont été produites en 2015 sur le territoire, ce qui représente une **faible couverture des consommations énergétiques par les énergies renouvelables** (8,5% seulement).

La valorisation thermique de la biomasse solide est la première filière d'énergie renouvelable en termes de production sur le territoire (69 GWh). En effet, bien que les forêts soient difficilement exploitables (topographie), le secteur du bois énergie reste le principal producteur d'énergies renouvelables sur le territoire du SCoT.



Source : OREGES, 2015

TYPE D'ÉNERGIES	PRODUCTION ESTIMÉE (MWh)	NOMBRE D'INSTALLATIONS	PUISSANCE (kW)
Production d'électricité renouvelable			
Hydroélectricité	2997	4	672
Eolien	10 417	10	4 600
Photovoltaïque	9 541	618	7 971
Total	22 955	-	-
Production de chaleur renouvelable			
Bois énergie	69 460	25	2 128
Production nette des PAC ²⁹	16 858	763	-
Solaire thermique	1794	3 416	-
Total	88 112	-	-

Détail de la production d'électricité et de chaleur renouvelables en 2015 à l'échelle du SCoT (OREGES)

²⁹ PAC : pompe à chaleur

Production d'électricité renouvelable

> L'éolien

L'éolien représente **45% de la production d'énergie** électrique du territoire.

La Répara-Auriples dispose d'un secteur de grand éolien (>30 kW), de 2 300 kW, accueillant de 2 éoliennes. Par ailleurs, des projets d'implantation d'éoliennes sont envisagés à Puy-Saint-Martin et Gigors-et-Lozeron. 23 petites éoliennes (<30 kW) sont prévues dans le secteur d'Autichamp. En dehors du territoire, la commune de Marsanne dispose de 8 petites éoliennes et s'apprête à accueillir potentiellement 9 éoliennes de plus. D'autres projets sont en cours de réflexion sur le territoire.



Eoliennes sur la colline de Marsanne

> Le solaire photovoltaïque

A l'échelle du territoire du SCoT, le **solaire photovoltaïque représente 41% de la production d'énergie électrique renouvelable.**

Des projets de panneaux photovoltaïques sont envisagés sur des délaissés ferroviaires notamment à Chabrillan, ou encore sur les talus de la LGV. Par ailleurs, la Communauté

de Communes du Val de Drôme accompagne les communes et les entreprises dans les installations et le cadastre solaire a été réalisé en 2014.



Panneaux photovoltaïques dans la zone d'activités d'Aouste-sur-Sye

> L'hydroélectricité

L'hydroélectricité représente 13% de la production d'électricité renouvelable sur le territoire. Sur le bassin versant de la Drôme, le potentiel hydroélectrique est modeste. Seuls les affluents (en rive droite de la Drôme) sont concernés par des microcentrales en activité, avec notamment :

- Sur la Gervanne :
 - Microcentrale Le Dérot à Montclar-sur-Gervanne : 50L/s – 310 kW ;
 - Microcentrales Les Berthalais et les Blacons à Mirabel-et-Blacons : respectivement 120 kW et 40L/s – 300 kW.

- Sur la Sye : Microcentrale Thomé à Cobonne.

Aucun nouveau projet de centrale hydroélectrique n'est identifié sur le territoire du SCoT.

Production de chaleur renouvelable

> Le bois-énergie

Le bois énergie représente 79% de la production de chaleur du territoire. Il s'agit d'une ressource énergétique fortement utilisée par les particuliers pour le chauffage individuel (bois bûches). Le bois intervient globalement à hauteur de 22% dans les consommations énergétiques pour le résidentiel.

Le bois énergie constitue également une source d'énergie pour le territoire à travers les réseaux de chaleur à usage collectif (ex : chaufferies à bois dans les écoles et à la mairie de Saillans et à l'Ecosite à Eurre équipé d'une chaufferie).

Les forêts proches de la vallée du Rhône (ex : forêt de Marsanne) sont en revanche soumises à de plus fortes pressions de prélèvement pour alimenter des chaufferies extérieures au territoire.

> La production nette des pompes à chaleur (PAC)

La production nette des pompes à chaleur, utilisée majoritairement par le milieu agricole, équivaut environ à 19% de la production totale de chaleur du territoire.

Les pompes à chaleur fonctionnant en mode chauffage possèdent 3 sources possibles : air, eau de nappe ou de rivière, sol. L'estimation se base sur le nombre d'installations de PAC dans les maisons individuelles, il reste ainsi difficile de recenser l'ensemble des PAC.

> Le solaire thermique

Le solaire thermique représente 2% de la production de chaleur du territoire. Cette énergie est généralement utilisée pour la production d'eau chaude. La majorité des installations concerne des chauffe-eaux solaires individuels.

5.3.4. Le potentiel de développement des énergies renouvelables

Production d'électricité renouvelable

Le **potentiel de production d'électricité d'origine renouvelable est important** sur le territoire, mais il est **confronté au problème de déficit du réseau énergétique** dans la partie est du territoire, qui présente ainsi un **sous-dimensionnement** limitant les possibilités de raccordement au réseau.

> L'éolien

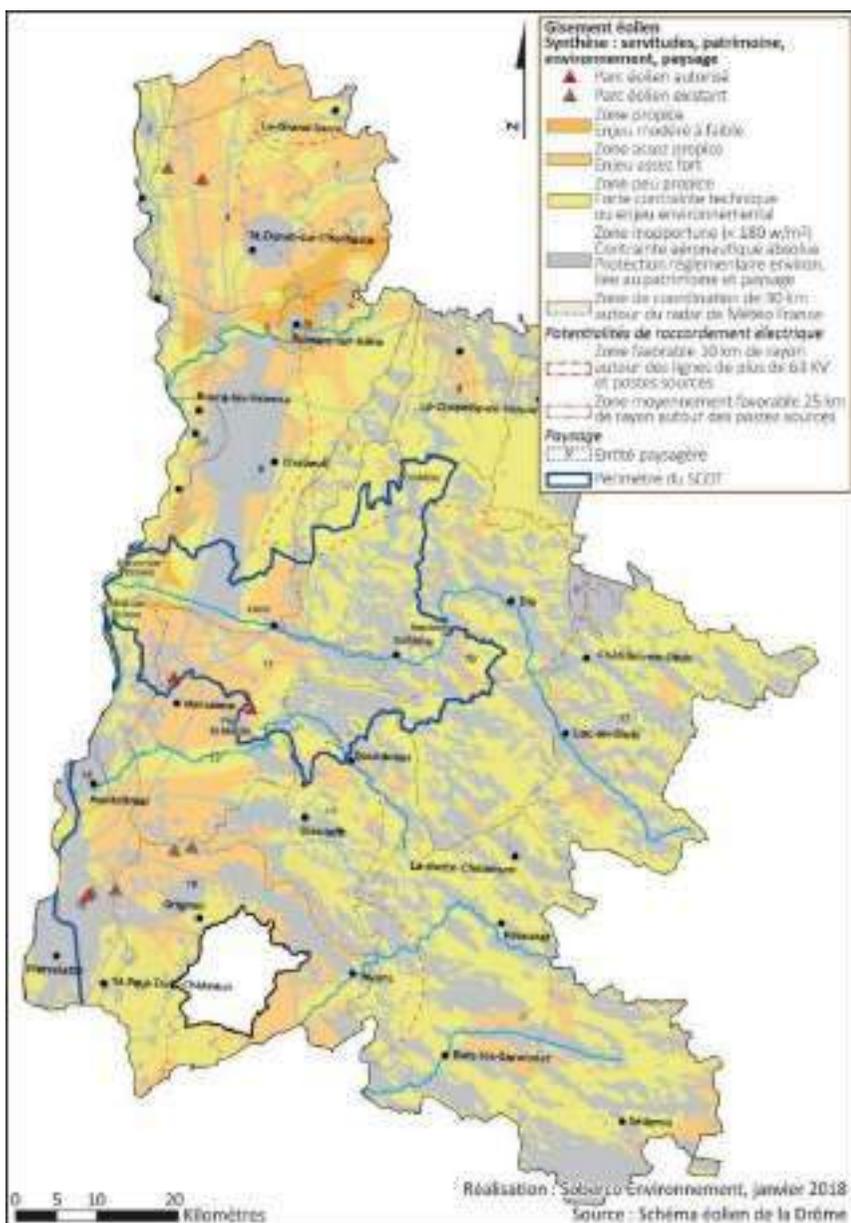
D'après le schéma départemental éolien, les secteurs de la vallée du Rhône et de la basse vallée de la Drôme, au relief peu marqué, présente un **gisement éolien favorable**. Les secteurs de combes bordés d'espaces forestiers sur les collines de Marsanne, le sud du Vercors ou encore dans les massifs du Diois, sont beaucoup moins favorables en termes de gisement éolien.

Le développement de l'éolien constitue une opportunité de production importante, mais des **contraintes d'ordre technique, sociale (acceptabilité locale), environnemental et/ ou paysager** peuvent limiter leur développement. En effet, sur le plan environnemental, le territoire présente des enjeux assez forts dans la partie est du territoire, plutôt sensible sur les plans paysagers et écologiques, mais la plaine de Montoisson est également soumise aux contraintes aéronautiques, ce qui limite fortement les possibilités d'implantation d'éoliennes.

> Photovoltaïque

Sur le territoire, le potentiel de développement photovoltaïque repose plus spécifiquement sur la multi-fonctionnalité des espaces (solaire en toiture et ombrière de parking). Un fort potentiel serait disponible sur les toitures des bâtiments.

Carte 44 – Schéma éolien du département de la Drôme



Le développement de grande centrale au sol ne constitue pas une priorité ; la volonté étant d'épargner les terres agricoles. Cependant, le développement de centrales sur des serres agricoles, des parkings (ex : supermarché Casino) ou encore sur des projets industriels peut être envisagé (ex : développement du photovoltaïque sur l'entreprise de recyclage de véhicules hors d'usage, GPA, à Livron-sur-Drôme).

> L'hydroélectricité

En raison des faibles débits d'étiage des cours d'eau, le potentiel de production d'hydroélectricité est relativement faible sur le territoire. La volonté est également de préserver en premier lieu le caractère sauvage de la Drôme. Aucune nouvelle centrale hydroélectrique n'est prévue sur le territoire.

> La méthanisation

La méthanisation n'est pas envisagée pour l'heure sur le territoire, compte-tenu de la faible disponibilité en termes de déchets entrants actuellement. Des projets sont néanmoins en réflexion :

- Sarl Mourrière à Vaunaveys-la-Rochette : déchets organiques (avec injection dans le réseau de gaz),
- Projet de la Communauté de Communes du Crestois et du Pays de Saillans : à partir des déchets provenant des STEP.

La possibilité de valoriser les déchets verts est étudiée actuellement à l'échelle du territoire. Un projet de compostage est actuellement à l'étude.

Production de chaleur renouvelable

> Le bois énergie

Le territoire dispose d'un potentiel de développement **théoriquement** fort pour cette filière, compte-tenu de la forte présence des espaces boisés et des possibilités d'équiper les bâtiments collectifs (centre hospitalier de Crest, piscines, collèges, maisons de retraites) ainsi que les maisons individuelles ou les appartements. Néanmoins, la majorité des forêts du territoire est **quasiment inexploitable** compte-tenu des difficultés de desserte forestière et d'une **qualité insuffisante du bois**. Les investissements sur ce type d'énergie sont donc fortement réduits.

> Le solaire thermique

Les systèmes solaires pour le chauffage sont plutôt rares. Le potentiel de cette filière est donc envisagé uniquement sur la production d'eau chaude solaire. Les principaux consommateurs d'eau chaude sanitaire sont les logements (individuels, collectifs), les établissements de santé, les maisons de retraite et les piscines.

Les maisons individuelles, occupant 75% du parc de logements en 2014, représentent un potentiel intéressant pour le développement d'installations solaires thermiques. Ce potentiel peut également être exploité au niveau du centre hospitalier et de la piscine à Crest, des maisons de retraites... Les possibilités de développement sont en grande partie dépendante du choix des particuliers, mais des opportunités au niveau de bâtiments collectifs restent à envisager. Toutefois, il peut être difficile de développer des panneaux solaires sur les bâtiments des centres anciens, souvent couverts par des périmètres de protection du patrimoine.

5.3.5. Les politiques publiques en cours

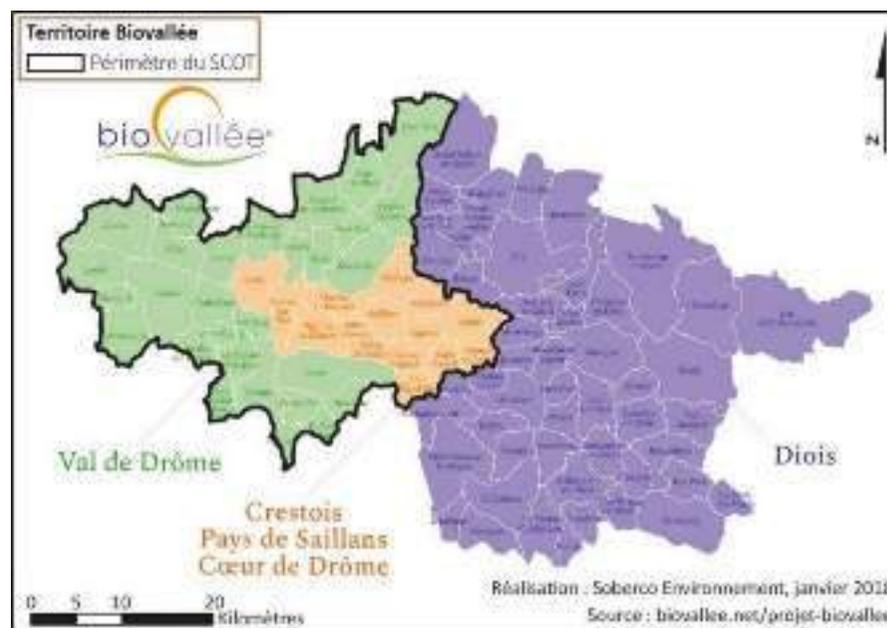
Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET)

Le PCAET de la Communauté de communes du Val de Drôme a débuté en juin 2018. La Communauté de Communes du Crestois et du Pays de Saillans n'envisage pas pour l'instant la réalisation d'un PCAET.

Le projet Biovallée

Le territoire du SCoT s'inscrit au sein du projet Biovallée depuis 2006. Ce projet fait référence à un éco-territoire servant de référence en matière de développement durable.

Le périmètre de Biovallée comprend les CC du Val de Drôme, du Crestois et pays de Saillans ainsi que du Diois, soit un territoire équivalent à 2 200 km², 102 communes et 54 000 habitants.



Ce projet ambitieux prévoit plusieurs objectifs afin d'aménager un territoire soucieux de la préservation de ses ressources naturelles et de leur valorisation au regard des besoins de la population :

- Diminuer de 20% en 2020 et plus de 50% en 2040 les consommations énergétiques du territoire ;
- Couvrir à 100% à l'horizon 2040 et 25% en 2020 les consommations énergétiques du territoire par la production locale d'énergie renouvelable ;
- Inscrire dès 2020 dans les documents d'urbanisme de ne plus détruire de sols agricoles pour l'urbanisation ;
- Diviser par deux d'ici 2020, les déchets acheminés vers les centres de traitement ;
- Atteindre 50% d'agriculteurs et de surface en agriculture biologique ;
- Proposer 80% d'aliments biologiques ou locaux en restauration collective en 2020 ;
- Créer 2500 emplois dans les éco filières entre 2010 et 2020 ;

Biovallée se veut un territoire école qui accompagne les innovations et identifie les bonnes pratiques de développement durable. Les collectivités de la Biovallée sont membres fondateurs du réseau TEPOS et lauréate de TEPCV. La Biovallée a perçu l'énergie comme un enjeu majeur de son projet, formalisé dans le scénario **Biovallée 2040**. Pour atteindre son ambition de devenir un territoire à énergie positive à horizon 2040, la Biovallée met en place des actions concrètes depuis 2010 (agriculture biologique, plan de rénovation du logement, soutien aux écoactivités...) et développe sa propre expertise de développement local.

La démarche TEPOS TEPCV

Le territoire du SCoT est ainsi engagé par le biais de Biovallée dans une démarche « **Territoire à énergie positive** » (TEPOS), depuis 2012. Un TEPOS est un territoire dont les besoins d'énergie ont été réduits au maximum et sont couverts par les énergies renouvelables locales. Cette démarche vise à atteindre l'équilibre entre la consommation d'énergie et la production d'énergies locales à l'horizon 2050, en associant largement les différents échelons de collectivités et un grand nombre d'acteurs.

Dans la perspective d'un territoire à énergie positive, une **plateforme locale de rénovation** accompagne les particuliers-propriétaires qui souhaitent améliorer

l'efficacité énergétique de leur habitation. Il s'agit, grâce à des travaux de rénovation, de gagner en confort tout en réduisant ses factures de chauffage, d'électricité...

La vocation de la plateforme est d'améliorer la performance énergétique des projets de rénovation et d'en augmenter significativement le nombre. Les objectifs sont multiples :

- Réaliser des rénovations de niveau « BBC rénovation » (consommation inférieure à 50 kWh/m²/an pour le chauffage) ou compatibles avec cet objectif lorsqu'il s'agit de rénovation partielle,
- Permettre au citoyen d'accéder à une offre professionnelle compatible avec ces objectifs.

Par ailleurs, le territoire du SCoT est engagé, depuis 2015, dans le **programme des « Territoires à Energie Positive pour la Croissance Verte » (TEPCV)**. Ce programme vise à territorialiser la politique de transition énergétique et à donner une impulsion forte pour encourager les actions concrètes qui peuvent contribuer notamment à atténuer les effets du changement climatique, encourager la réduction des besoins d'énergie et le développement des énergies renouvelables locales et faciliter l'implantation de filières vertes pour créer 100 000 emplois sur trois ans.

Les actions prévues dans le cadre de ce programme sur le territoire sont relatives :

- A la création d'un fond local de financement favorable à la rénovation énergétique en complément de l'intervention du territoire dans le cadre de la plateforme de la rénovation énergétique. Un fond local spécifique aux bâtiments publics est également envisagé.
- A la réalisation d'une thermographie aérienne, mettant en évidence les déperditions de chaleur et incitant les propriétaires à réaliser des travaux de rénovation énergétique.
- A un soutien d'investissement pour développer les déplacements alternatifs à la voiture individuelle à travers une offre diversifiée.
- A l'achat de kits d'adaptation au GNV (Gaz Naturel pour Véhicules) pour équiper 5 véhicules type benne à ordures ménagères et 5 véhicules pour les flottes intercommunales.
- A un projet de développement de l'éolien.
- A la réalisation de la Vélodrôme (véloroute).

5.4. SYNTHÈSE ET ENJEUX

> Une transition énergétique à accélérer

LES CHIFFRES ET IDÉES À RETENIR

- > Une réduction de 50% des émissions de Nox entre 2000 et 2016 dans le département de la Drôme.
- > Le trafic routier, responsable de 54% des émissions de gaz à effet de serre sur le territoire (pour moitié liée au trafic de transit sur l'A 7 et la RN 7).
- > Une forte dépendance du territoire aux énergies fossiles : 22% des logements sont chauffés au fioul.
- > 42% des communes présentent une part de ménages vulnérables énergétiquement supérieure à 20%.
- > Une faible couverture des besoins énergétiques par la production d'énergie renouvelable : 8.5%.
- > Objectifs Biovallée : couvrir à 100% à l'horizon 2040 et 25% en 2020 les consommations énergétiques du territoire par la production locale d'énergie renouvelable.

Les transports et le résidentiel constituent les deux principaux postes consommateurs d'énergie sur le territoire, qui reste très dépendant des énergies fossiles en lien avec la part modale élevée de la voiture dans les déplacements. La vulnérabilité énergétique du territoire est significative et accentuée par l'éloignement de certains villages vis-à-vis des pôles ou des axes (vallées de la Drôme et du Rhône) et la dispersion des constructions ne pouvant alors pas être desservies par des transports collectifs efficaces. En outre, les caractéristiques du parc de logements (parc ancien et de nature individuel) et du climat (rigueur en moyenne montagne et forte chaleur en vallée) renforcent la vulnérabilité énergétique des ménages, notamment dans la partie est du territoire.

Le territoire présente une faible couverture des consommations par la production d'énergies renouvelables (environ 8.5%). Les différentes filières de production d'énergie renouvelable sont présentes, mais sont dominées par le bois

énergie en raison de la grande proportion de maisons individuelles se chauffant au bois. L'éolien s'est également développé dans le secteur de Marsanne.

En revanche, le potentiel de production s'oriente principalement sur le solaire photovoltaïque sur toiture ou délaissés, en raison des difficultés rencontrées pour le développement de l'éolien, de la faible qualité du bois ou encore du faible potentiel hydroélectrique. D'autres filières sont à exploiter, afin de renforcer l'autonomie énergétique du territoire, d'autant plus que la production devra être recentrée localement et réalisée au plus proche des besoins, en raison de la faiblesse du réseau électrique limitant les possibilités de raccordement.

Ainsi, au regard des fortes ambitions du territoire traduites dans le programme Biovallée, le SCoT constitue un outil précieux pour mettre en cohérence le mode de développement du territoire avec les objectifs poursuivis de réduction des consommations énergétiques. Le calibrage du développement et sa répartition géographique auront des conséquences significatives sur les consommations énergétiques générées. Par ailleurs, il subsiste un enjeu de conciliation du développement des énergies renouvelables avec la préservation de la biodiversité (notamment au niveau des espaces boisés, aquatiques et des espèces associées).

> Un territoire très vulnérable au changement climatique

Au regard des caractéristiques physiques et naturelles du territoire et de son positionnement géographique sous l'influence du climat méditerranéen, celui-ci présente une forte vulnérabilité aux effets du changement climatique sur l'évolution des essences forestières et des conséquences associées, sur les risques de feux de forêt et d'inondations accrus, sur les besoins en eau pour l'irrigation des terres agricoles, ...

Le développement du territoire devra faire preuve d'une réelle adaptation dans ses choix et modalités d'aménagement, afin de faire face à ces évolutions préjudiciables déjà en cours.

> Une bonne qualité de l'air à préserver

Le territoire présente globalement une qualité de l'air préservée, même si des pollutions au dioxyde d'azote, en lien avec la circulation automobile, sont observées à proximité des axes routiers majeurs de la vallée du Rhône. Livron-sur-Drôme est d'ailleurs identifiée comme sensible à la qualité de l'air dans le cadre du SRCAE. Les autres communes du territoire sont plus épargnées en raison d'un trafic routier plus modéré ou d'un tracé routier évitant les centres villes.

La population est également exposée à une importante pollution à l'ozone, notamment durant la période estivale. Par ailleurs, le secteur des transports et celui de l'agriculture sont responsables de près de 73% des émissions de gaz à effet de serre.

Les choix de développement du territoire devront intégrer les conséquences sur les besoins de déplacements, encore fortement dépendants de la voiture, afin de limiter l'aggravation des émissions de polluants aux abords des principaux axes routiers. La vallée du Rhône et dans une moindre mesure, la vallée de la Drôme, disposent d'une offre de transports collectifs pouvant contribuer à réduire les impacts du développement du territoire, si celui-ci est organisé en cohérence avec elle.

6. RISQUES ET NUISANCES

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

6.1. RISQUES NATURELS

6.1.1. Les arrêtés de catastrophe naturelle

Les arrêtés de catastrophe naturelle permettent d'établir une première hiérarchisation de la présence de risques naturels. Les communes du territoire ont ainsi fait l'objet de 256 arrêtés de catastrophes naturelles depuis 1982. L'analyse de la base de données Gaspar du Ministère de l'Ecologie permet de dresser les constats suivants :

- Les inondations constituent le principal risque auquel le territoire est vulnérable. 75% des arrêtés de catastrophes naturelles, tout risque confondu, sont relatifs à ces dernières.
- 14 arrêtés de catastrophes naturelles vis-à-vis des mouvements de terrain ont été pris, sur 9 communes. Ce risque peut notamment être dû au risque retrait/gonflement des argiles, qui n'est pas à négliger sur le territoire. Plusieurs habitations ont en effet subi des dommages ces dernières années notamment sur Eurre, Aouste-sur-Sye et Piégros-la-Clastre.
- Toutes les communes ont fait l'objet d'un arrêté de catastrophe naturelle pour la tempête de 1982.
- Toutes les communes sont concernées par au moins un risque.

6.1.2. Les risques d'inondations

Les régimes de crues des rivières du territoire

Le régime hydrologique des principaux cours d'eau du territoire ainsi que leurs profils topographiques favorisent plusieurs types d'inondations et font de cette problématique, un enjeu d'aménagement important sur une partie du territoire.

> Le Rhône

Le bassin versant du Rhône mesure 95 500 km² et draine environ 17% de la superficie de la France métropolitaine. Il est constitué d'apports très divers, alpins entre mai et juillet (fonte des neiges et des glaciers), océaniques en hiver et méditerranéens et cévenols en automne.

Le régime hydrologique qui en résulte est très complexe, et d'une très grande diversité dans la formation des crues et leur déroulement. On peut ainsi distinguer :

- les crues océaniques, dans lesquelles la Saône joue un rôle prépondérant ;
- les crues méditerranéennes extensives (janvier 1994), avec une forte contribution des affluents méditerranéens de rive gauche (Durance, notamment) ;
- les crues cévenoles (septembre 2002) avec un rôle prépondérant des affluents méditerranéens de rive droite (Ardèche, Cèze, Gardon) ;
- les crues généralisées (type 1856) qui sont les plus dommageables.

Les crues du Rhône peuvent ainsi être très puissantes.

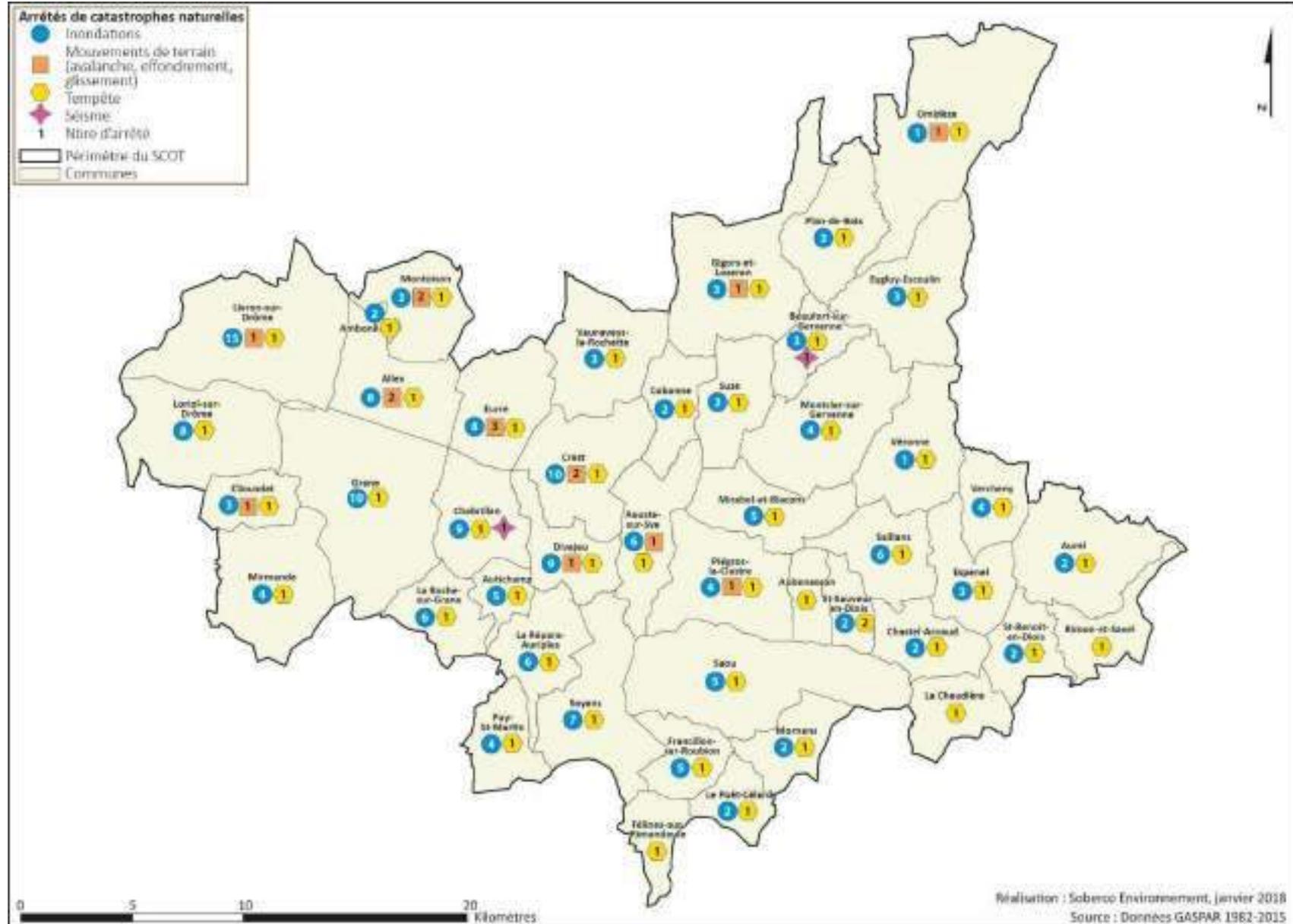
> La Drôme

La Drôme draine un bassin versant de 1640 km² qui se situe dans une zone de transition entre un milieu montagnard humide au nord (le plateau karstique du Vercors) et une dominante méditerranéenne au sud (massif marno-calcaire du Diois).

Le régime de la Drôme et de ses affluents est de type préalpin, subméditerranéen. Ce sont des **cours d'eau torrentiels**, très irréguliers et présentant une forte variabilité saisonnière. Les débits sont au plus faible sur les mois d'août et septembre avec des étiages parfois très sévères conduisant, notamment ces dernières années, à des assecs complets du cours de la Drôme en aval d'Allex et sur de nombreux affluents (Grenette par exemple).

Néanmoins, les débits sont à leur maximum en hiver et au printemps avec des crues pouvant être **subites et violentes**, entretenant un transport solide important et une forte dynamique du lit. Après une longue période sans crues importantes (70 ans), ces dernières années ont été marquées par plusieurs crues notables (1993, 1994, 2002, 2003).

Carte 47 - Répartition des arrêtés de catastrophes naturelles



Les zones à risque d'inondation

Globalement, les zones inondables identifiées³⁰ représentent moins de 10% du territoire. Elles concernent principalement les communes de la vallée du Rhône et de la vallée de la Drôme. Quelques débordements ponctuels sont toutefois recensés au droit des affluents. Néanmoins, les surfaces urbanisées exposées au risque d'inondation sont relativement modérées.

> Le Rhône et ses affluents

Le Rhône à Livron-sur-Drôme et Loriol-sur-Drôme est sujet à des débordements suite à des crues.

Sur la commune de Livron-sur-Drôme, la majorité de la zone urbaine présente une très **faible vulnérabilité** aux inondations. Néanmoins, certains secteurs sont plus exposés aux inondations et par conséquent plus vulnérables. Une partie de la zone urbaine, dans le secteur de Saint-Blaise, est exposée à des risques moyens d'inondation en lien avec le débordement des ruisseaux au nord du territoire. A l'extrême ouest de la commune, le secteur urbanisé des Petits Robins présente un risque modéré vis-à-vis des inondations du Rhône. Dans ce même secteur, quelques habitations présentent une vulnérabilité forte aux inondations du Rhône.

> La Drôme et ses affluents

Les inondations de la Drôme concernent principalement les zones urbanisées de Crest, Grâne, Loriol-sur-Drôme et Livron-sur-Drôme et dans une moindre mesure celles de Saillans et Vercheny :

- La zone urbaine de Crest est traversée par la Drôme. Des zones urbaines (zone industrielle, lieu-dit « La Saleine » lieu-dit « Chapelle Saint-Ferréol) sont exposées à des aléas faibles à forts.
- Des secteurs de bâtis isolés localisés dans la plaine alluviale de la Drôme présente une vulnérabilité moyenne à forte aux inondations de la Drôme et de la Grenette. La zone urbanisée de Grâne, traversée par la Grenette, présente une vulnérabilité faible à forte aux débordements.
- La zone urbanisée de Loriol-sur-Drôme présente globalement une faible vulnérabilité vis-à-vis des crues de la Drôme. 1/3 de la zone urbanisée, au nord-

ouest est localisée en zone d'aléa faible. Au niveau du secteur des Blaches, la zone urbaine est située en zone d'aléa moyen à fort.

- A Livron-sur-Drôme, les quartiers de la gare et Les cigales présentent des risques faibles d'inondation vis-à-vis de la Drôme.

Les zones urbaines de Saillans et Vercheny sont traversées par la Drôme, mais les inondations ne concernent pas d'entité bâtie, en dehors de quelques secteurs suivants :

- Vercheny : environ 3 habitations sont localisées en zone de faible aléa (lieu-dit Gap) et 1 habitation (lieu-dit saint-Pierre) en zone d'aléa faible à moyen.
- Saillans : quelques habitations sont localisées en zone d'aléa faible aux abords du Riousset, et en zone d'aléa faible à moyen aux abords de la Drôme.

> Les affluents de la Véore

La Véore et la Barberolle, affluents du Rhône, sont à l'origine de débordements occasionnant des inondations dans les communes de la plaine de Valence. Les communes de Montoisson et Ambonil sont concernées par les risques d'inondations du ruisseau de Pétane, affluent de l'Ozon et sous-affluent de la Véore.

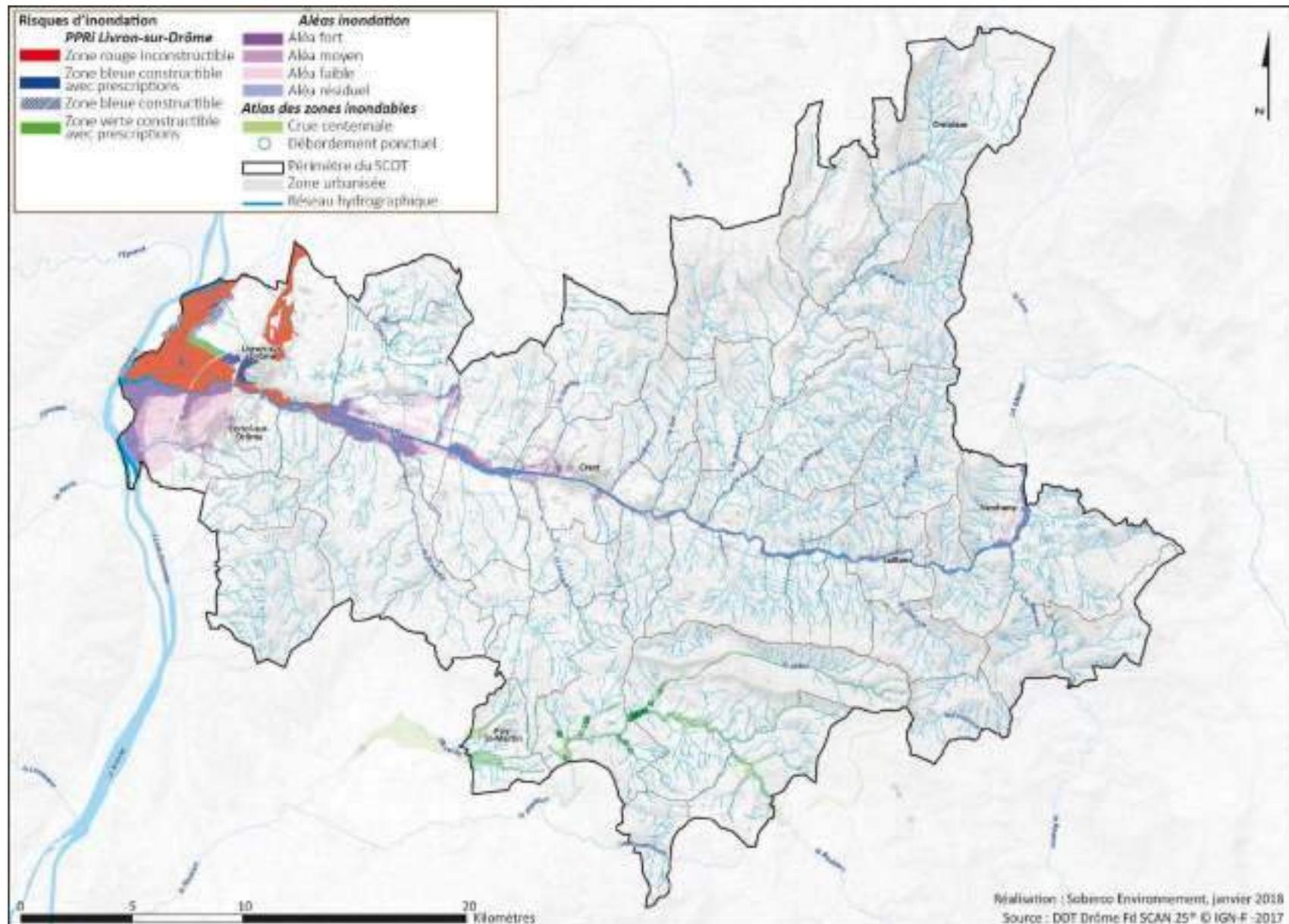
La commune de Montoisson est plus exposée au risque de débordement, car le bourg est traversé par le ruisseau de Pétane. Le village d'Ambonil est également traversé par le ruisseau de Pétane, mais une seule habitation est située en aléa moyen et 3 arrières d'habitations en aléa faible.

> Le Roubion et ses affluents

Sur le territoire dans le secteur du Haut Roubion, le Roubion et quelques affluents dont la Vèbre font l'objet de débordements. Les communes de Puy-Saint-Martin, Francillon-sur-Roubion, Le Poët-Célar, Soyans et Saoû sont concernées par ces débordements, qui ne concernent toutefois aucune entité bâtie.

³⁰ Données issues du PPRI, des cartes d'aléas et des atlas des zones inondables.

Carte 48 - Risques d'inondation



Les outils de prévention des risques d'inondation

Des outils de prévention des risques (dont certains ont déjà été évoqués précédemment) ont été mis en place compte-tenu des risques d'inondation de certains cours d'eau :

> Les Plans de Prévention de Prévention des Risques d'inondation (PPRI)

Concernant les inondations du Rhône

Initialement, le Plan des Surfaces Submersibles (PSS) du Rhône sur les communes de Loriol-sur-Drôme et Livron-sur-Drôme a été approuvé en janvier 1979. Par la suite, un Plan d'Exposition au risque d'Inondation du Rhône (PERI) a été réalisé en 1992 sur Livron-sur-Drôme, puis un Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) a été prescrit en 2011, tout comme sur Loriol-sur-Drôme.

Concernant les inondations de la Drôme

La première étape de la démarche de mise en place du PPRI de la Drôme a consisté en la réalisation d'une étude d'aléa inondation de la Drôme et de ses principaux affluents. Cette étude, menée entre avril 2006 et juillet 2007, concernant 41 communes entre La Plaine du Lac et la confluence de la Drôme avec le Rhône, a conduit à la réalisation d'une carte d'aléas. C'est à la suite de cette étude qu'ont été prescrits les PPRI, le 11 décembre 2008, sur chacune des 41 communes, dont 17 appartenant au territoire du SCoT.

Le PPRI de Crest sera approuvé prochainement. La carte des aléas d'inondation de la ville de Crest devrait faire l'objet de modifications suite aux travaux réalisés par la commune afin de supprimer les aléas identifiés (bassin de rétention, restauration des digues).

Concernant les inondations dans la plaine de Valence

Le PPRI de la Plaine de Valence, relatif aux cours d'eau de la Véore et de la Barberolle, a été prescrit en avril 2012 pour 18 communes uniquement, sur les 29 communes concernées par le risque d'inondation de la Véore et de la Barberolle. 3 communes du SCoT seront concernées par ce PPRI, à savoir : Ambonil, Montoisson et Vaunaveys-la-Rochette.

> Atlas des zones inondables

Un atlas des zones inondables a été réalisé par les services de l'Etat au niveau du bassin versant Roubion-Jabron, en prenant comme référence la crue centennale et mettant en évidence des débordements ponctuels sur certains cours d'eau.

> Les Programme d'Action de prévention des Inondations (PAPI)

Une étude préalable à la réalisation d'un PAPI a été réalisée en 2008 sur le bassin de la Drôme. Cette étude ne se limitait pas à un simple programme de travaux mais également à une approche globale et intégrée de la problématique inondation à l'échelle du bassin versant.

L'étude a notamment porté sur la reconquête des zones naturelles inondables, les digues, le transit des matériaux sur l'ensemble du bassin versant, le ralentissement dynamique...

Les solutions proposées suite à cette étude se sont avérées inadaptées aux problématiques du bassin (rétention des crues, systèmes d'alerte). Les aménagements proposés, leurs coûts n'ont pas permis de déboucher sur une procédure contractuelle qui engage financièrement sur plusieurs années.

Néanmoins, les communes de Livron-sur-Drôme, Allex, Ambonil et Montoisson sont concernées par le PAPI Véore-Barberolle. Les deux actions phares parmi l'ensemble des actions du PAPI Véore-Barberolle, pouvant concerner le territoire sont :

- La reconquête des zones d'expansion des crues et la restauration des fonctionnalités naturelles des cours d'eau, éventuellement par recul des digues n'assurant pas directement la protection des lieux habités.
- L'approbation des Plans de Prévention des Risques d'inondations sur la plaine de Valence (PPRI), notamment à Ambonil et Montoisson.

> Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation du bassin Rhône-Méditerranée (PGRI)

Dans le cadre de la mise en œuvre de la Directive Inondation, un plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) a été établi sur le bassin Rhône-Méditerranée. Il définit 15 objectifs et 52 dispositions visant à la gestion du risque d'inondation.

Dans le cadre du PGRI, 31 territoires à risque importants d'inondation (TRI) ont été déterminés, suite à l'évaluation préliminaire des risques d'inondation menée en 2011, ayant permis de déterminer les territoires sur lesquels le risque était plus grand.

A l'échelle de chacun des TRI, et plus largement du bassin de gestion du risque (échelle du bassin versant ou du bassin de vie), une ou plusieurs stratégie(s) locale(s) de gestion des risques d'inondation est /sont ainsi élaborée(s).

La commune de Livron-sur-Drôme est concernée dans sa partie extrême nord, par le **TRI de la Plaine de Valence**. Une surface d'environ 30 ha est concernée, très faiblement bâtie, est concernée par une crue de faible probabilité.

La commune de Livron-sur-Drôme est concernée dans sa partie extrême nord, par le TRI de la Plaine de Valence. Une surface d'environ 30 ha est concernée par une crue de faible probabilité, n'impactant aucune surface bâtie.

> Le SAGE de la Drôme

La gestion des risques constitue l'un des enjeux du SAGE (Enjeu n°6), pour lequel les objectifs sont de réduire l'aléa, réduire la vulnérabilité et savoir mieux vivre avec le risque. Les études sur le transport solide tendent à montrer que depuis l'arrêt des extractions, au début des années 1990, la Drôme retrouve un profil d'équilibre à des niveaux néanmoins inférieurs à ceux du début du 20^{ème} siècle.

Par ailleurs, la prévention des risques d'inondation est prise en compte dans le cadre du SAGE, par les mesures visant à la préservation de la morphologie des cours d'eau, à l'entretien voire la restauration des digues et à la protection adaptée des berges.

Les ouvrages de protection contre le risque d'inondation

Entre la fin du 18^{ème} siècle et le début du 20^{ème}, les hommes ont cherché à se protéger des dégâts causés par les crues et à gagner des terres exploitables sur le lit de la rivière. Sur l'ensemble du bassin versant de la Drôme, les zones connaissant le risque d'inondation le plus important sont d'ores-et-déjà protégées par des digues. Les secteurs en question présentent un aléa fort (forte submersion en cas de rupture de digues) et la vulnérabilité y est importante (proximités d'habitations, d'activités économiques, réseau routier...).

Ainsi, des digues ont été édifiées sur une grande partie du cours de la Drôme et de ses affluents. Les digues les plus importantes sont celles localisées entre Crest et Livron/Loriol où 70 % du parcours est endigué. Autour de ces digues, ce sont d'abord

des activités agricoles qui se sont développées puis un habitat diffus et enfin quelques agglomérations. Ces ouvrages protègent également des infrastructures de transport telles que la RD93, la voie ferrée Valence-Gap ainsi que de nombreuses autres infrastructures et voies secondaires. Les communes de Saillans et Vercheny présentent également des secteurs endigués.

L'ensemble des digues est aujourd'hui fortement fragilisé par le **vieillessement des ouvrages** et par le manque d'entretien. Par ailleurs, l'incision quasi généralisée du lit de la Drôme (due à des phénomènes naturels ou anthropiques), mettant à nu les fondations des ouvrages participe à cette fragilisation. Les digues ont fait l'objet de diagnostics et de classification en 2001, 2004 et 2007. Néanmoins, bien que l'ensemble des digues ait fait l'objet d'une fiche diagnostic, très peu, voire aucun travaux de réparation ou de confortement n'a été engagé.

Sur le territoire, certaines digues qui présentent un rôle très important pour la protection de zones d'habitat ou d'activités plus ou moins denses, sont menacées de rupture. C'est le cas des digues en aval de Crest : à Loriol-sur-Drôme et Livron-sur-Drôme, à Allex, Grane ainsi qu'à Vercheny.

Une étude spécifique sur la fragilité des digues devrait être menée prochainement par le Syndicat Mixte de la Rivière Drôme et ses affluents. Ce dernier a par ailleurs réalisé un atlas sur les digues effacées.

Le risque d'érosion

L'érosion des berges entraîne un déplacement latéral du lit du cours d'eau et accroît ainsi le risque d'inondation.

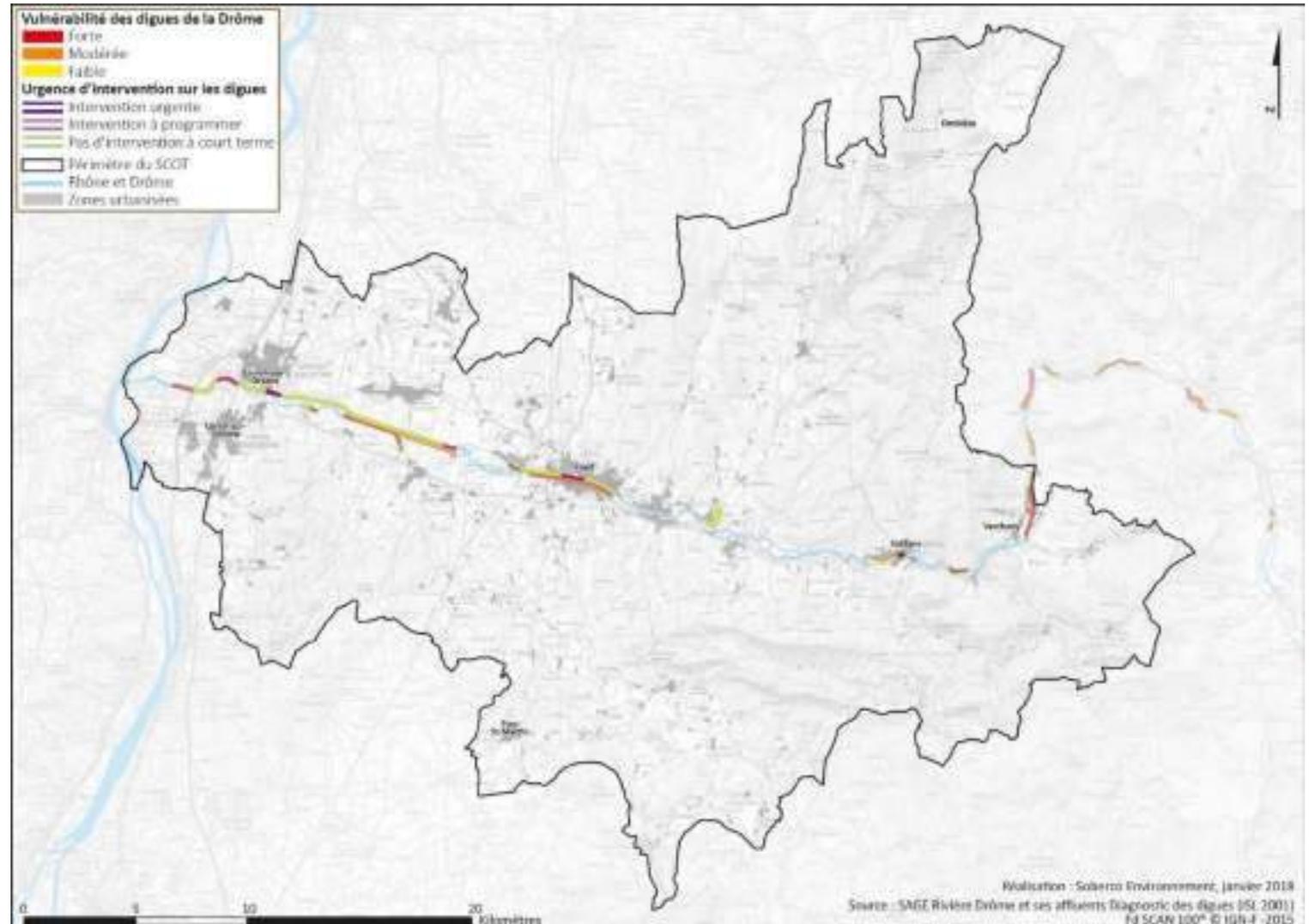
La Drôme possède une forte capacité de transport solide et présente de forts risques potentiels d'érosion et d'inondation. Par ailleurs, depuis la fin du 18^{ème} siècle, les travaux d'endiguement ont entraîné une chenalisation de la Drôme sur une grande partie de son linéaire. Il en résulte une concentration des écoulements qui augmente la vitesse et une diminution du méandrage qui entraîne une augmentation de la pente. Les phénomènes d'érosion et d'incision du fond du lit sont ainsi aggravés.

Le développement de la végétation alluviale, stabilise les berges et diminue à la fois le potentiel de berges érodables ainsi que les apports de matériaux dans la rivière. En outre, la végétalisation des versants, soit naturellement suite à la déprise agricole, soit suite aux travaux de stabilisation de terrains de montagne menés par l'ONF, a entraîné

une forte diminution de l'érosion des versants et donc des apports de matériaux dans les cours d'eau.

Le SAGE de la Drôme met en évidence les risques potentiels d'érosion et d'inondation sur l'ensemble du bassin versant. La prévention du risque d'érosion passe par le maintien d'un espace de bon fonctionnement du cours d'eau et la limitation d'implantation de nouveaux enjeux au sein de l'espace érodable.

Carte 48 – Vulnérabilité des digues



6.1.3. Le risque lié aux mouvements de terrain

Les mouvements de terrain localisés

Les mouvements de terrain regroupent les phénomènes liés aux déplacements du sol et du sous-sol. Ils peuvent être lents (quelques millimètres par an) ou très rapides (quelques centaines de mètres par jour). La probabilité de tels événements est fonction de la nature de la roche, de la disposition des couches géologiques, de l'action de l'eau (dissolution et érosion). Plusieurs types de mouvement de terrain peuvent être observés : glissement de terrain, érosion, effondrement, éboulement, coulée.

Ces risques concernent plus particulièrement les formations marneuses et calcaires du territoire et sont caractérisés majoritairement par des glissements, coulées de boues ou des effondrements. Ces phénomènes sont répartis relativement uniformément sur le territoire. Les entités de la plaine de Valence, la vallée du Rhône et la vallée de la Drôme **restent plutôt épargnées par ces phénomènes**. 34 communes sont toutefois concernées par ce type d'aléas, mais les zones exposées sont principalement des zones non bâties.

Les communes d'Allex (glissement), Crest (coulées de boue), Eurre (effondrement, éboulement) présentent des ensembles bâtis exposés à ce risque. Ce risque est donc à prendre en compte dans les choix d'aménagement afin de limiter les dégâts potentiels aux personnes et aux biens.

La commune de Plan-de-Baix dispose d'un Plan de Prévention des Risques de mouvements de Terrain (PPRT), approuvé en 2008. Le village, la falaise du Vellan et la falaise du Brudoux sont concernés par ce PPRT (éboulement, chutes de blocs, glissements de terrain).

L'aléa lié au retrait/gonflement des argiles

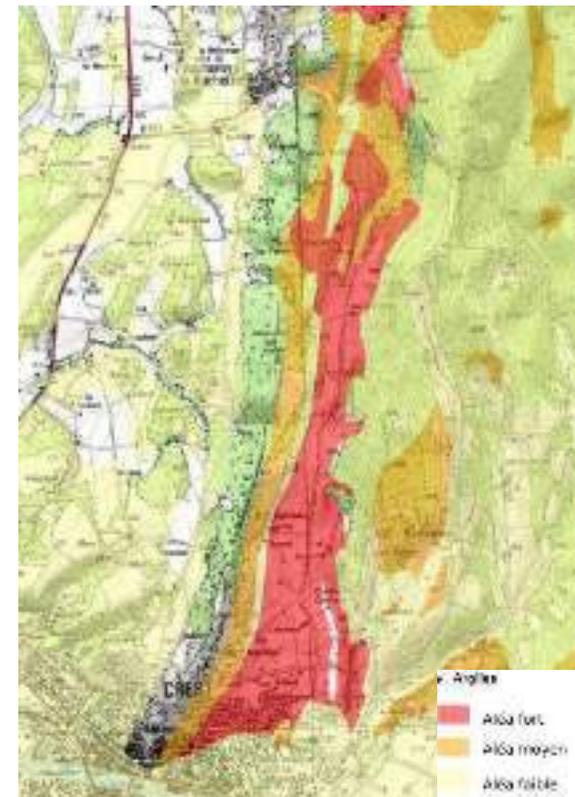
Le risque de mouvement de terrain lié au retrait/gonflement des argiles, qui survient en cas de sécheresse ou d'engorgement de sols argileux, est bien présent sur le territoire. Les principales entités bâties du territoire sont en majeure partie concernées par un aléa faible et restent donc épargnées.

Néanmoins, quelques secteurs urbanisés localisés sur des formations marneuses sont concernés par un aléa moyen : Allex, Eurre, Puy-Saint-Martin, Autichamp, La Roche-sur-Grane, La Répara-Auriples, Francillon-sur-Roubion, Le Poët-Célar, Montclar-sur-Gervanne.

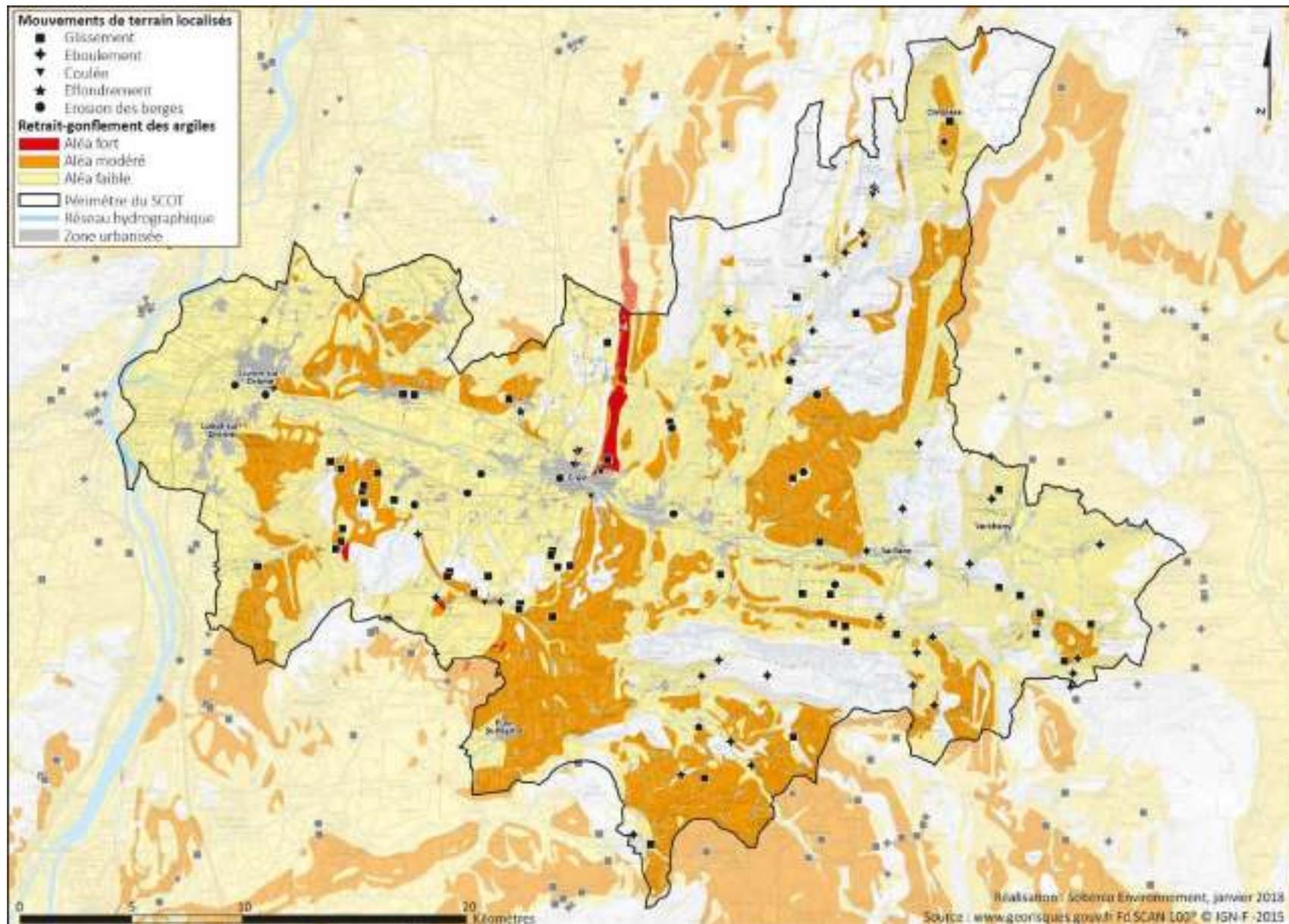
Une zone installée sur des éboulis calcaires présente **un aléa fort au nord de Crest** et concerne quelques ensembles bâtis au lieu-dit-Beauregard.

Ce risque n'est pas à négliger sur le territoire. En effet, environ une soixantaine d'habitations ont subi des dommages en lien avec le retrait/gonflement des argiles en 2017, notamment sur Crest, Eurre, Aouste-sur-Sye, Piégros-la-Clastre.

Retrait-gonflement des argiles moyen à fort au niveau de Crest/Vaunaveys-la-Rochette



Carte 49 – Risques de mouvement de terrain



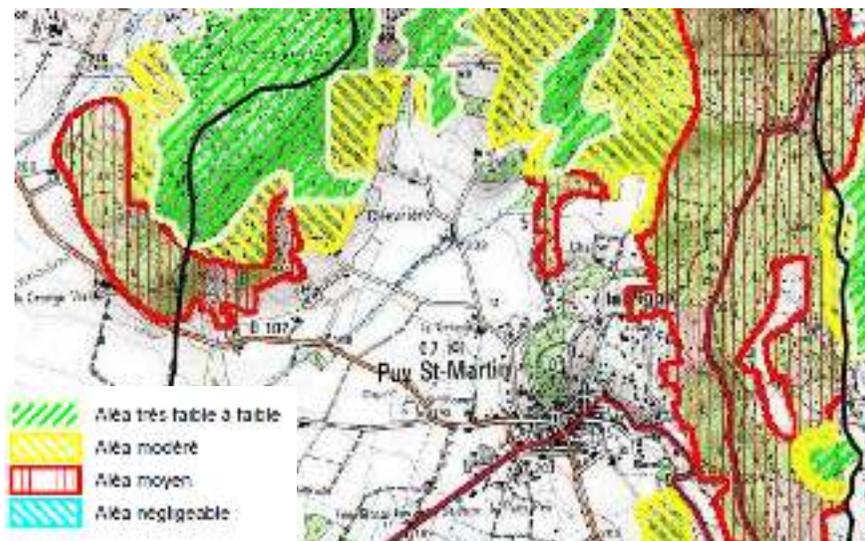
6.1.4. Le risque de feux de forêts

Les milieux boisés occupant 59% de la surface du territoire, le risque de feux de forêts est donc particulièrement élevé sur le territoire. Le risque s'est également accru avec l'évolution du climat et les effets des parasites (pyrale) sur le buis notamment.

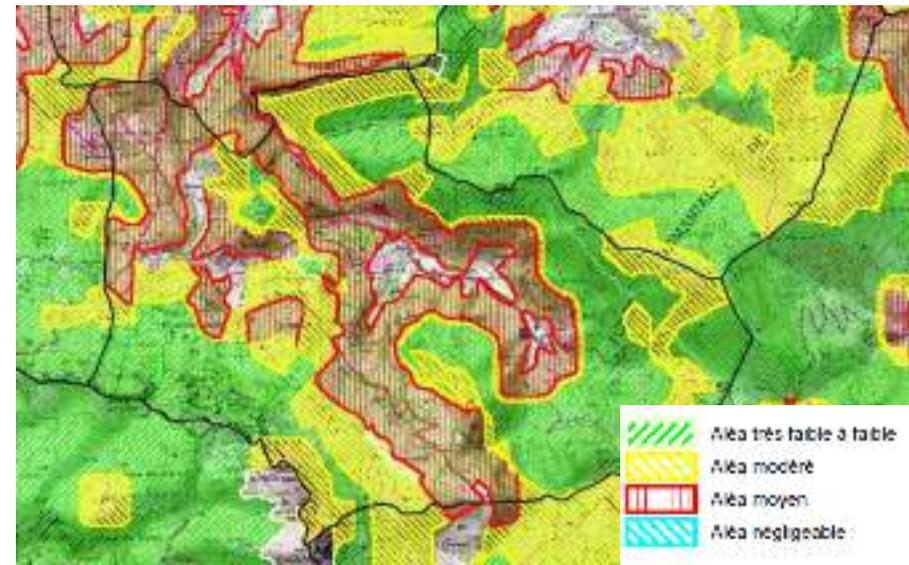
Un atlas départemental des risques d'incendie de forêt a été réalisé en 2002 à l'échelle de la Drôme. Le territoire du SCoT dispose ainsi d'une cartographie communale faisant état du niveau d'aléa (de négligeable à modéré). Les espaces boisés du territoire sont majoritairement concernés par un aléa très faible à faible (environ 60% des espaces boisés). Environ 30% des espaces boisés sont concernés par un aléa moyen et 10% par un aléa modéré.

L'atlas précise les principes généraux de constructibilité par type de zones (en fonction de l'occupation des sols et du niveau d'aléas) à appliquer dans les secteurs concernés par le risque de feux de forêts.

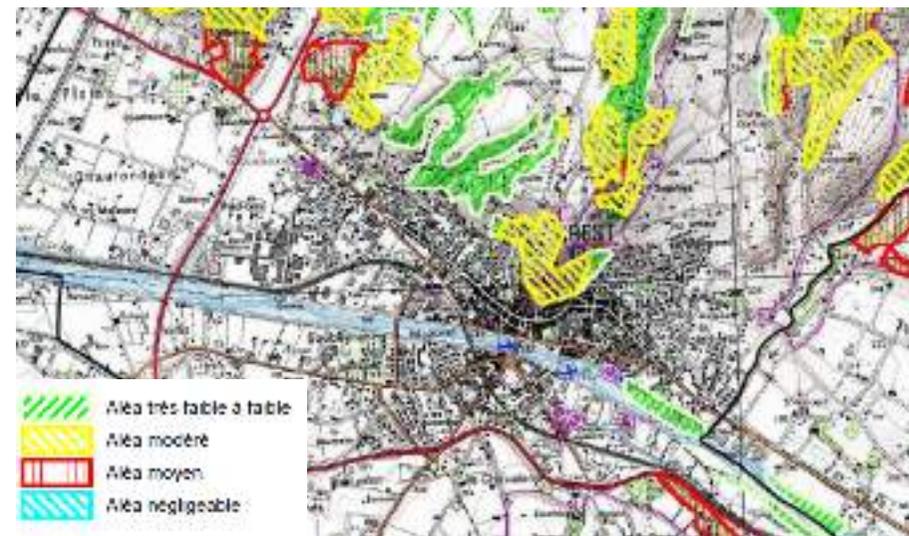
On note la proximité d'entités bâties avec des secteurs boisés présentant un **risque moyen à modéré**, ex : à Puy-Saint-Martin, Chastel-Arnaud, Piégros-la-Clastre, Chabrillan, et sur de plus faibles proportions : Crest, Aouste-sur-Sye, Saillans, ou encore Véronne.



Aléa feux de forêt moyen à proximité d'habitations à Puy-Saint-Martin

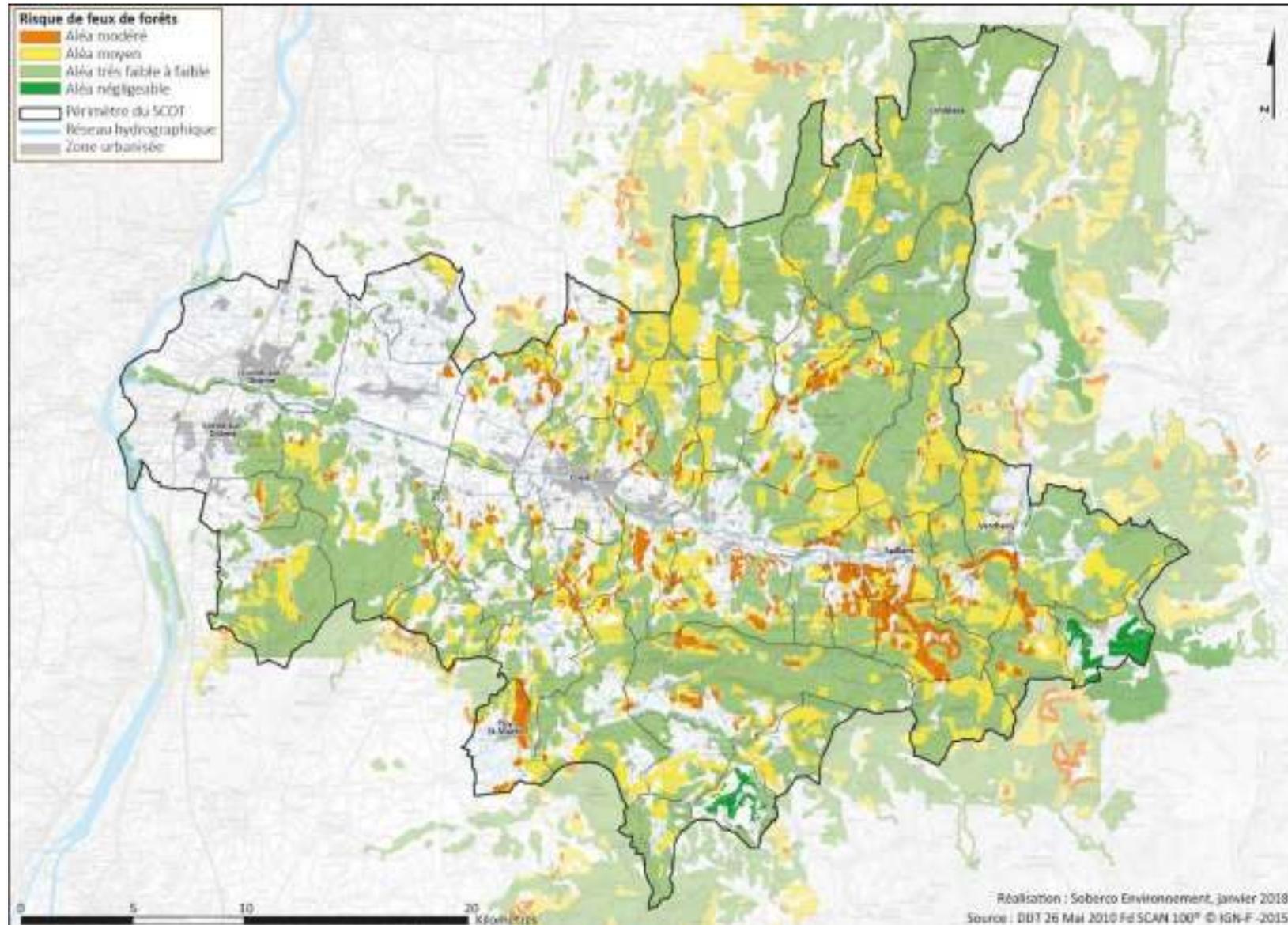


Aléa feux de forêt moyen autour des espaces bâtis isolés à Chastel-Arnaud



Aléa feux de forêt modéré au nord du château à Crest

Carte 50 – Risque de feux de forêt



6.1.5. Le risque sismique

Depuis 2011, un nouveau zonage sismique à l'échelle de la France a été réalisé. Il divise le territoire français en 5 zones de sismicité croissante (allant de 1, très faible à 5, fort). Les nouvelles normes de construction parasismique sont adaptées à la sismicité locale et prennent en compte la nature du bâtiment.

Le **territoire** est concerné par un risque **sismique modéré** (niveau 3), à l'exception **d'Ombèze et Plan-de-Baix**, concernées par une **sismicité moyenne** (niveau 4). Deux arrêtés de catastrophes naturelles ont été pris sur les communes de Chabrillan et de Beaufort-sur-Gervanne vis-à-vis du risque sismique.

L'application de la réglementation vis-à-vis des ouvrages à « risque normal » et des ouvrages à « risque spécial » est donc primordiale.

6.2. RISQUES TECHNOLOGIQUES

6.2.1. Les entreprises à risque

Les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

64 établissements sont visés par la législation des Installations Classées pour la protection de l'Environnement (ICPE) sur le territoire. Parmi ces établissements, deux sites sont soumis au régime **Seveso seuil bas** :

- Le site Antargaz, au sein de la zone industrielle La Négociale à Loriol-sur-Drôme. L'activité en question est liée à des dépôts/relais de gaz liquéfiés. Aucun PPRT n'est prescrit pour cette entreprise.
- Le site SDPA, à Livron-sur-Drôme, dont l'activité consiste en l'entreposage de produits dangereux, n'est concernée par aucun PPRT.

De nombreux bâtiments agricoles sont également recensés comme ICPE. Par ailleurs, le territoire présente une **problématique à traiter** relative à des **secteurs de friche correspondant à d'anciens poulaillers amiantés**.

Le risque nucléaire

La centrale nucléaire de Cruas-Meysse (1985), implantée sur les communes de Cruas et de Meysse à environ 10 km du territoire du SCoT, est équipée de 4 réacteurs de 900 MW chacun. Le site occupe une superficie de 148 ha, sur la rive droite du Rhône à l'ouest de la ville de Montélimar. La centrale a produit en 2017, plus de 23 milliards de kWh, soit environ 40% des besoins en électricité de la région Rhône-Alpes.

L'exploitation d'une centrale nucléaire nécessite l'utilisation d'uranium dont la fission libère de l'énergie et crée de la radioactivité. Les rayonnements émis, appelés ionisants (iodes radioactifs et tellures et césiums radioactifs), peuvent avoir des conséquences sur la santé de ceux qui y sont accidentellement exposés.

Sur le territoire, seule la commune de Mirmande est concernée par le Plan Particulier d'Intervention (PPI) du risque nucléaire, qui définit l'organisation mise en œuvre par les exploitants nucléaires et les services de l'Etat pour gérer une situation de crise dans un périmètre de 20 km³¹ autour du site.

6.2.2. Le risque lié aux transports de matières dangereuses

Le risque lié au transport de marchandises dangereuses (TMD), est consécutif à un accident se produisant lors du transport de ces marchandises par voies routière, ferroviaire, d'eau ou par canalisation.

Les canalisations de transport de gaz et d'hydrocarbures

La partie ouest du territoire est concerné par le passage de 4 canalisations de transport de gaz et d'hydrocarbures :

- **L'oléoduc SPMR** : le pipeline Méditerranée-Rhône, qui remonte la vallée du Rhône jusqu'à Lyon pour arriver jusqu'à Genève en passant par Grenoble et Annecy. Il traverse le territoire au niveau de Loriol-sur-Drôme et Livron-sur-Drôme. La zone industrielle à l'ouest de Loriol, présente une certaine vulnérabilité vis-à-vis de cette canalisation, car cette dernière traverse la zone.
- **L'oléoduc ODC** : l'oléoduc de défense commune « Marseille-Langres », appartient au réseau de pipelines militaires. Il traverse 5 communes du territoire : Montoisson,

³¹ La circulaire du 3 octobre 2016 a élargi le périmètre de 10 km des PPI à 20 km.

Ambonil, Alex, Grane, La-Roche-sur-Grane. Les zones bâties d'Alex (lieu-dit « Barnaire ») et Grane (secteur Reboul), traversées par cette canalisation, sont particulièrement vulnérables.

- **L'oléoduc SPLSE** : le pipeline sud européen traverse 5 communes du territoire : Eurre, Chabrillan, Autichamp, La Répara-Auriples ainsi que Puy-Saint-Martin.
- **Les canalisations de gaz naturel** : un réseau de canalisation de gaz exploité par GRT gaz traverse le territoire au niveau de 5 communes : Livron-sur-Drôme, Loriol-sur-Drôme, Alex, Chabrillan, La-Roche-sur-Grane.

Des zones de danger ont été définies autour de ces canalisations où des contraintes à l'urbanisation sont définies par l'arrêté ministériel du 4 août 2006.

Le projet ERIDAN, qui prévoyait la réalisation d'une canalisation de transport de gaz naturel de 220 km entre Saint-Martin-de-Crau et Saint-Avit, en passant par Grane, Alex, Livron-sur-Drôme, Ambonil et Montoisson sur le territoire, serait abandonné à l'heure actuelle.

Les infrastructures de transport routier et ferroviaire

Les axes routiers de l'A7, la N7, la RD93, la RD 538 ainsi que la RD 104 sont empruntés pour le transport de matières dangereuses. Ces axes traversent des zones urbanisées et 6 communes sont plus particulièrement concernées par les traversées de la RN 7 à Loriol-sur-Drôme et Livron-sur-Drôme, de la RD 93 à Crest, Saillans ainsi que Vercheny et enfin de la RD104, en limite nord de Grâne.

La zone urbaine de Livron-sur-Drôme est bordée par la voie ferrée Paris-Lyon-Marseille, et celle de Loriol-sur-Drôme est quant à elle traversée par la voie. Les ensembles bâtis qui longent la voie ferrée sont considérés comme vulnérables au risque lié au transport de matières dangereuses. La zone urbaine de Loriol-sur-Drôme est particulièrement exposée.

Les lignes électriques

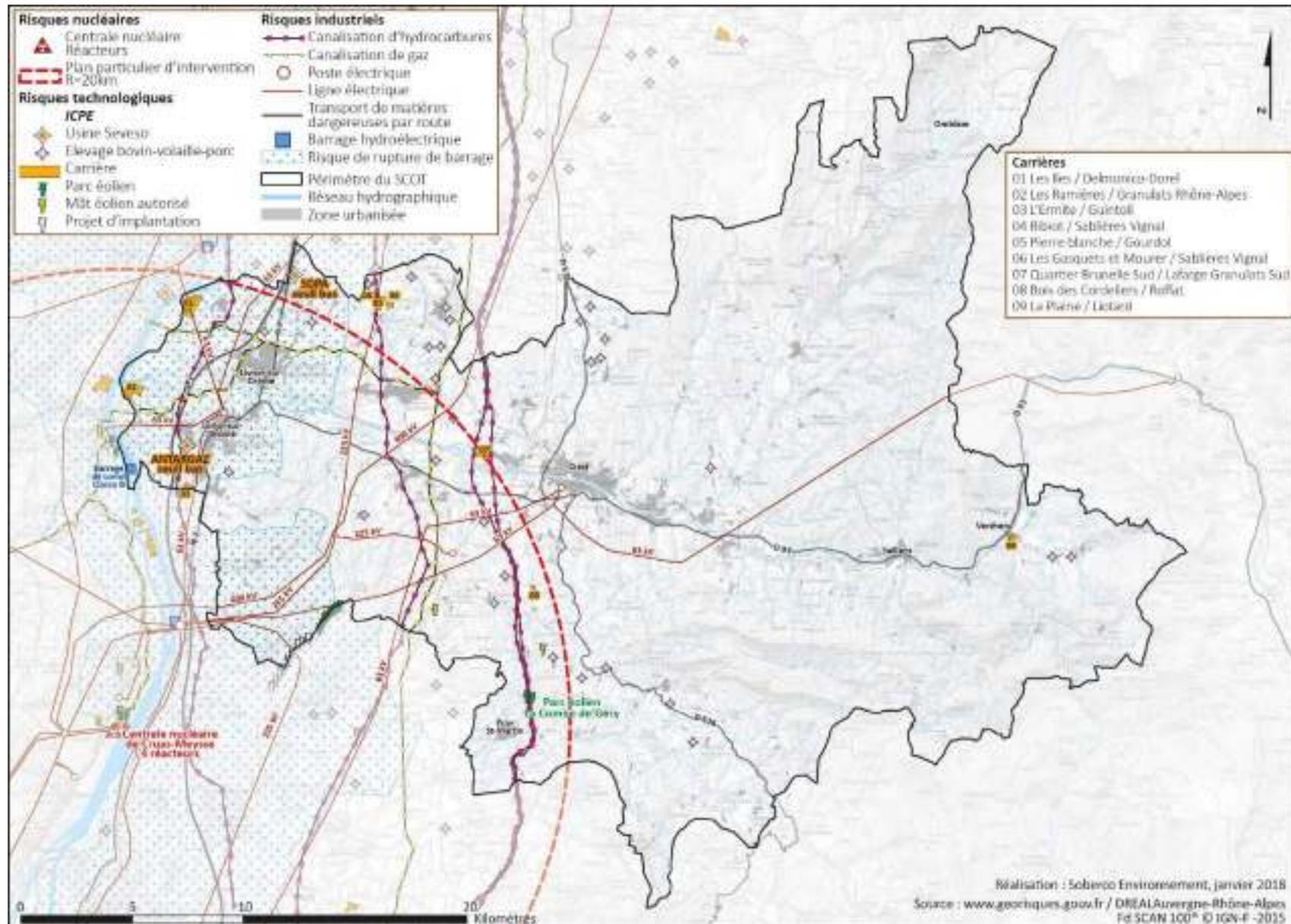
Le territoire est traversé par environ 115 km de lignes électriques haute tension à très haute (63kV, 225kV et 400kV). Une ligne haute tension (63 kV) long l'ouest de la zone urbaine et industrielle de Loriol-sur-Drôme à moins de 150 m, ce qui pourrait présenter des risques pour la santé.

6.2.3. Le risque de rupture de barrage et de digues

Quelques communes du territoire sont soumises au risque de rupture de barrage de Vouglans, à savoir : Loriol-sur-Drôme, Livron-sur-Drôme et Mirmande. Le risque est considéré comme faible.

Par ailleurs comme vu précédemment, les digues en grande partie en raison de leur ancienneté, présente une fragilité non négligeable. Ainsi, des portions de digues à Crest, Eurre, Livron-sur-Drôme et Loriol-sur-Drôme présentent une forte vulnérabilité avec une nécessité d'intervention urgente pour les digues localisées à Crest et Livron-sur-Drôme.

Carte 51 – Risques technologiques et industriels



6.3. LE SOUS-SOL

6.3.1. Les carrières

L'exploitation des matériaux

Les matériaux alluvionnaires (sables, graviers) sont bien exploités sur le territoire avec **7 carrières en activité**, dont 2 dans la vallée du Rhône et 3 dans la plaine de Valence. Ces ressources en matériaux contenues dans les alluvions et les basses terrasses du Rhône et de la Drôme constituent des gisements importants en quantité et en qualité.

Les superficies de ces carrières sont relativement importantes et les durées d'exploitation, en partie en cours de renouvellement, permettent une activité à minima jusqu'en 2037. L'exploitation de carrières est donc une activité relativement pérenne sur le territoire.

Sur le territoire, l'exploitation des matériaux présente des risques vis-à-vis de la préservation des milieux naturels particulièrement pour les carrières situées à Loriol-sur-Drôme/Eurre (Les Ramières) ainsi qu'à Montoisson et à Ambonil. En effet, ces secteurs sont sensibles car concernés par des zones humides qui pourraient finir par être drainées suite à l'exploitation du sol.



Localisation de la carrière des Ramières (en orange) par rapport à la réserve naturelle nationale des Ramières

Les effets sur le régime hydrologique de la Drôme et des zones humides associées ne seraient pas favorables à l'amélioration du déséquilibre quantitatif de la ressource en eau du bassin versant de la Drôme.

Le schéma régional des carrières

En 2013, la DREAL Rhône-Alpes a élaboré un cadre régional « matériaux et carrières » qui fixe les grandes orientations de l'approvisionnement régional en matériaux et a pour objectif de servir de document de référence dans le cadre de l'élaboration des nouveaux schémas départementaux des carrières.

Ce document stratégique estime, qu'en l'état actuel des autorisations et en considérant une stabilisation des besoins en matériaux au cours des prochaines années, la région ne serait plus autosuffisante dès 2016-2017. Il est ainsi mis en évidence l'importance d'avoir un taux de renouvellement constant des capacités de production, afin de satisfaire la demande et de soutenir les activités économiques régionales.

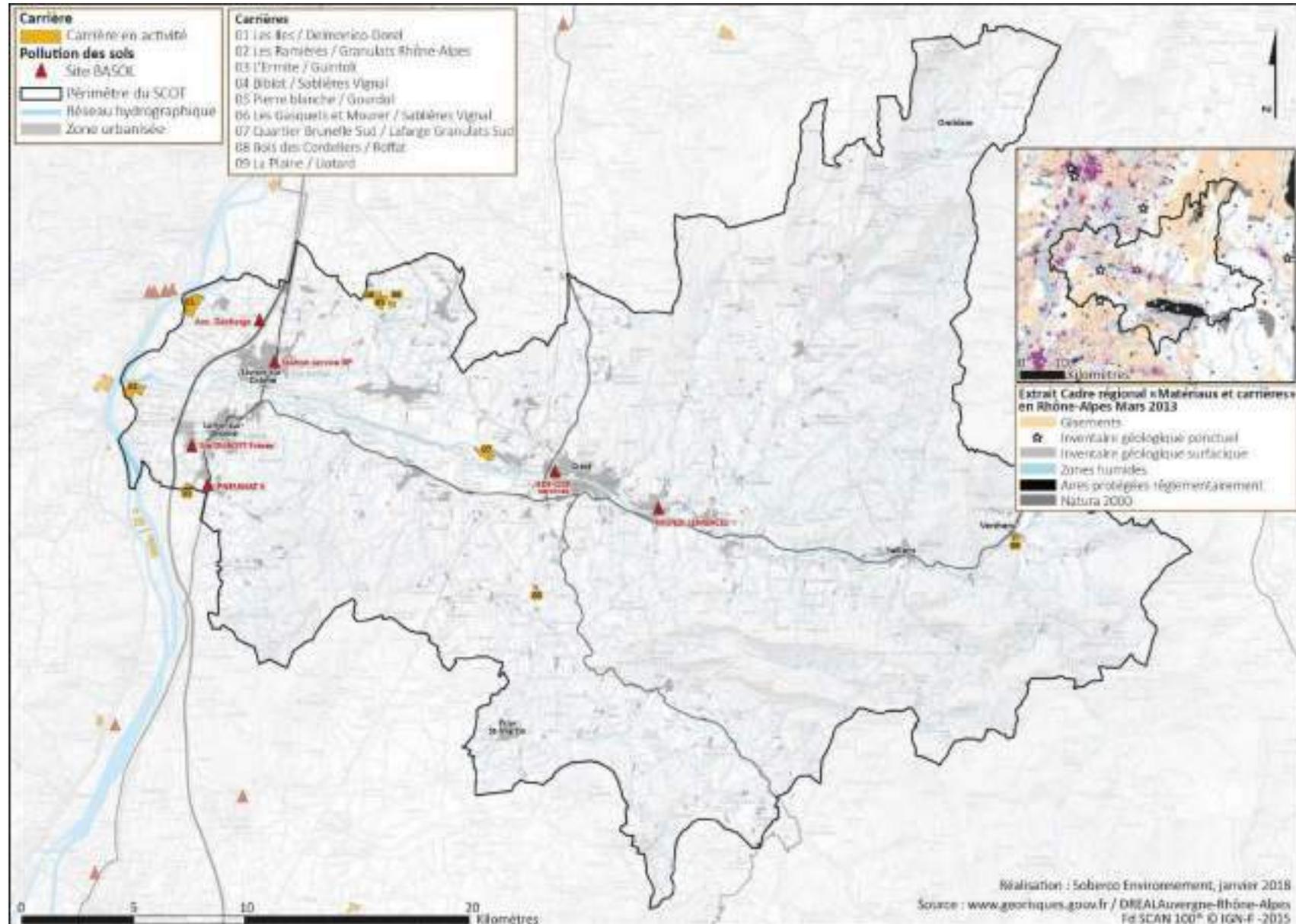
Le territoire dispose de gisements propices à l'exploitation des matériaux au niveau des vallées alluviales du Rhône et de la Drôme en aval de Crest. Par ailleurs, des gisements favorables sont identifiés au niveau des formations calcaires dans le Vercors et les collines de Marsanne, mais aussi dans le Diois et le Haut-Roubion.

Le territoire dispose de **bonnes potentialités** vis-à-vis de l'exploitation des matériaux. Néanmoins, la présence de zone de contraintes en lien avec des secteurs à très forts enjeux environnementaux (ex : réserves naturelles nationales des Ramières, forêt de Saoû) ou à fort enjeux environnementaux (Natura 2000 ZSC dans le massif du Vercors), ne laissent globalement des potentialités d'exploitation de gisements qu'au niveau de la forêt de Marsanne et du Haut Roubion.

Concernant la première orientation, le cadre régional fixe un certain nombre d'objectifs :

- Les documents de planification et d'organisation du territoire (SCOT, PLU, chartes PNR,...) veilleront à la préservation et l'accessibilité des gisements potentiellement exploitables pour alimenter les bassins de consommation au regard de leur évolution démographique prévue.
- Les collectivités locales, en matière d'urbanisme, veilleront tout particulièrement à la prise en compte de l'équilibre entre les ressources disponibles en matériaux et les besoins de consommation sur leur territoire en application de l'article L.110 du Code de l'urbanisme.

Carte 52 – Carrières et sols pollués



COMMUNE	SITE	DATE DE FIN D'EXPLOITATION	MATERIAUX	SURFACE AUTORISEE	PRODUCTION ANNUELLE MAXIMALE AUTORISEE
Livron-sur-Drôme	Les îles (DELMONICO-MOREL)	2031	Sables et graviers	19,7 ha	145 000 t
Loriol-sur-Drôme	L'Ermitte (GUINTOLI)	07-2019	Sables et graviers	6,05	Arrêté préfectoral annulé
Loriol-sur-Drôme	Les Ramières GRANULAT VICAT	Demande de renouvellement de l'autorisation d'exploiter pour 20 ans du 30/11/16-2036	Sables et graviers	21,8 ha	227 500 t
Eurre	Les Ramières / Quartier Brunelle Sud (LAFARGE GRANULAT France)	17/11/2026 (extension/renouvellement)	Sables et graviers (exploitation en eau)	27,5 ha	122 000 t
Montoisson	Les Gasquets et Mourier (SABLIERE VIGNAL)	2037	Sables et graviers (exploitation en eau)	8,7 ha	70 000 t
Montoisson	Bibiot (CHEVAL GRANULATS)	12-2033	Sables	11,3 ha	40 000 t
Ambonil	Pierre Blanche (GOURDOL)	12-2024	Sables et graviers	-	Repris par la société CHEVAL GRANULAT
Vercheny	La Plaine (LIOTARD)	03-2017 (extension/renouvellement)	Sables et graviers	-	Autorisation échue
Divajeu	Bois des Cordeliers (ROFFAT)	01-2020	Sables	2,3 ha	20 000 t

MinéralInfo – Fiches carrières, BRGM – DREAL Auvergne Rhône-Alpes

- Les documents d'urbanisme et tout particulièrement les SCoT identifieront des sites permettant d'assurer l'approvisionnement des bassins de consommation dans le respect du principe de proximité. Les zonages des PLU seront adaptés, afin de prendre en compte les espaces propices à l'extraction, pour en laisser la possibilité.
- Il sera, en particulier, tenu compte à l'échelle des territoires de l'intérêt général de la substitution des carrières alluvionnaires en eau par la création de carrières en roches massives.
- Il s'agira par conséquent d'identifier, dans ces documents, les zones contribuant à l'approvisionnement des bassins de consommation, afin de préserver les possibilités d'ouverture de carrières (sous réserve de la procédure d'autorisation réglementaire), mais également des zones permettant l'installation des plateformes de recyclage, de stockages intermédiaires et les installations de stockage des déchets inertes, activités interdépendantes au sein de la filière « matériaux ».

L'identification et la quantification des gisements potentiels de matériaux alternatifs aux granulats naturels sont des éléments fondamentaux et structurants de l'évaluation de la démarche d'analyse de l'adéquation besoins/capacités menée dans le cadre de la démarche régionale de mise en place d'un cadre régional matériaux et carrières.

Ce gisement de matériaux de substitution doit être considéré comme une véritable alternative à l'utilisation de matériaux issus de carrières, notamment pour les usages à faible valeur ajoutée (remblais, sous-couches routières), et permettre de réduire en partie l'exploitation de carrières alluvionnaires.

Le Schéma départemental des carrières de la Drôme

Le schéma départemental des carrières de la Drôme a été réalisé en mai 1998. Quatre objectifs étaient poursuivis dans le cadre de ce schéma :

- Promouvoir une utilisation économe et rationnelle des matériaux,
- Réduire l'impact des extractions sur l'environnement,
- Promouvoir les modes de transport les mieux adaptés,
- Favoriser un réaménagement intégré des carrières.

Compte-tenu de son ancienneté, ce schéma n'est plus vraiment d'actualité. Cependant on peut retenir du bilan des schémas départementaux réalisé en 2013 par la DREAL

Rhône Alpes³², qu'en 2008 que les réserves sont fluctuantes et qu'elles représentaient 11 années de ressources tous matériaux confondus (sans tenir compte des durées d'autorisation). Une diminution de la part alluvionnaire en termes d'extraction des matériaux a été observée, permettant ainsi d'atteindre les objectifs de baisse de 2% par an de la part alluvionnaire.

En tenant compte des durées des autorisations administratives accordées, et en se basant sur les bases de production actuelle, les besoins ne seraient plus assurés dès 2019, le nombre de carrières autorisées étant alors réduit de moitié. Il existe cependant une forte disparité entre les secteurs du territoire. En effet, certains secteurs comme Valence sont déficitaires (c'est-à-dire qu'ils consomment plus qu'ils ne produisent) alors que d'autres sont excédentaires (Nyons, Die).

La diminution du nombre de carrières sur le département de la Drôme ne sera pas favorable sur le long terme à la pérennité de l'approvisionnement en matériaux au regard des besoins.

6.3.2. Sites et sols pollués

Sur le territoire, l'inventaire Basol recense **5 sites potentiellement pollués** appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif. Ils sont localisés dans la vallée du Rhône principalement à Livron-sur-Drôme (2 sites) et Loriol-sur-Drôme, mais également dans la vallée de la Drôme à Crest et Aouste-sur-Sye. Les activités à l'origine des pollutions sont diverses (station-service BP, fabrication de carton, cokéfaction, récupération de non ferreux, anciennes décharges de déchets non inertes...).

Les risques sont liés à la pollution de la nappe alluviale de la Drôme, par les hydrocarbures, les sulfates, le Btex (Benzène, Toluène, Ethyl benzène et Xylènes) notamment.

Par ailleurs, la présence d'une **décharge sauvage** à Divajeu et à Loriol-sur-Drôme, est signalée, en zone inondable, en bordure de la Drôme. Un **risque de pollution de la nappe et de la ressource en eau est à envisager**.

Enfin, **375 sites présents sur 31 communes du territoire** sont recensés par la base de données **BASIAS**. L'inscription d'un site dans la banque de données BASIAS ne **préjuge**

³² Cadre régional « matériaux et carrières » - Phase 1 Bilan et évaluation des schémas départementaux et synthèse de l'étude économique du marché des granulats (UNICEM).

pas d'une éventuelle pollution à son endroit. L'objectif est de recenser, de façon large et systématique, tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement. Crest (125 sites recensés), Livron-sur-Drôme (39 sites recensés) et Loriol-sur-Drôme (44 sites recensés) rassemble 55% des anciens sites industriels du territoire (voir annexe 5 pour l'inventaire par commune).

6.4. NUISANCES SONORES

6.4.1. Les sources de bruit

Trafic routier et ferroviaire

Les infrastructures de transport routier et ferroviaire représentent la principale source de bruit sur le territoire. L'arrêté n°2014324-0013 définit le classement sonore des infrastructures de transport terrestre dans le département de la Drôme :

- Catégorie 1, soit une largeur affectée par le bruit de 300m de part et d'autre de l'infrastructure :
 - ligne Paris/Lyon/Marseille à Loriol-sur-Drôme et Livron-sur-Drôme,
 - LGV à Vaunaveys-la-Rochette, Eurre, Crest, Divajeu, Chabrillan, la Roche-sur-Grane,
 - A7 à Loriol-sur-Drôme et Livron-sur-Drôme.
- Catégorie 2, soit une largeur affectée par le bruit de 250 m de part et d'autre de l'infrastructure : RN 7 à Loriol-sur-Drôme, Livron-sur-Drôme et Cliousclat.
- Catégorie 3, soit une largeur affectée par le bruit de 100 m de part et d'autre de l'infrastructure :
 - RD 93 à Eurre, Crest, Aouste-sur-Sye, Saillans,
 - RD 104 à Crest, Divajeu, Chabrillan, Grane, Loriol-sur-Drôme, RD 111 à Montoisson (déviation), Allex, Eurre,
 - RD 164 à Crest, Piégros-la-Clastre et Mirabel-et-Blacons,
 - RD 538 à Vaunaveys-la-Rochette, Crest, Divajeu
 - projet de déviation de la RN7 à Loriol-sur-Drôme et Livron-sur-Drôme,

- Catégorie 4, soit une largeur affectée par le bruit de 30 m de part et d'autre de l'infrastructure : RD 93 lors de la traversée de Crest.

Les communes de Loriol-sur-Drôme et de Livron-sur-Drôme sont **particulièrement exposées aux nuisances acoustiques** en lien avec la RN 7 et la voie ferrée, qui traversent leur centre-ville. L'A 7 supporte un trafic important, mais est relativement éloignée des zones urbanisées.

Dans la vallée de la Drôme, le trafic est moindre et le tracé des infrastructures majeures évite les centres-villes. Ainsi, la RD 104/164, qui structure la vallée de la Drôme, ne traverse aucun village, ce qui permet d'éviter les nuisances associées au trafic de transit. Elle longe toutefois quelques secteurs urbanisés dans le sud des zones urbaines de Crest et Aouste-sur-Sye (« Les Auberts » à Crest, « Peyrequate » à Aouste-sur-Sye). Par ailleurs, la RD93, au trafic non négligeable (10 000 à 15 000 véh/j à Crest et entre 1 500 et 3 000 à Aouste-sur-Sye) traverse des ensembles bâtis à Crest et Aouste-sur-Sye, ce qui implique des nuisances sonores pour les constructions limitrophes de l'axe.

La voie ferrée Valence/Gap est plus au contact des zones urbaines, mais constitue une source de nuisances plus modérée et ponctuelle en raison d'un faible trafic.

Des nuisances locales sont donc observées dans les centres villages, mais globalement, **l'ambiance acoustique reste préservée** sur l'ensemble du territoire.

Trafic aérien

Le territoire est situé à une vingtaine de kilomètres de l'aéroport Chabeuil-Valence, situé sur la commune de Chabeuil. D'après le plan de prévention du bruit dans l'environnement de la Communauté d'Agglomération de Valence Romans Sud Rhône Alpes (mai 2016), cet aéroport enregistre plus de 25 000 mouvements par an, l'aéroport Valence-Chabeuil est ouvert au trafic national commercial et international, ainsi qu'aux avions privés, mais n'accueille plus de ligne régulière depuis l'arrêt de l'exploitation de la ligne Valence-Paris. Par ailleurs, il ressortirait des cartes de bruit fournies par la Direction Générale de l'Aviation Civile que l'aéroport a un faible impact acoustique sur les populations. Néanmoins des **survolés aériens** peuvent être sources de **nuisances ponctuelles sur le territoire du SCoT**.

Le Plan de Prévention du Bruit (PEB) de l'aéroport ne concerne pas le territoire du SCoT.

6.4.2. Les programmes de prévention du bruit

Le Plan de prévention du bruit dans l'environnement de l'Etat

Le préfet établit le Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) pour les infrastructures de transport terrestres, routes et voies ferrées relevant de la compétence de l'État. L'objectif est de protéger la population dans les habitations, les zones calmes, les établissements scolaires et de santé, des nuisances sonores excessives et de prévenir de nouvelles situations de gênes sonores (cf. circulaire du 25 mai 2004).

Le PPBE État dans la Drôme 2ème échéance (2015-2018), approuvé en janvier 2016, concerne les infrastructures routières nationales et autoroutières dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules (soit 8200 véhicules par jour) et les infrastructures ferroviaires dont le trafic annuel est supérieur à 30 000 passages de trains (soit 82 trains par jour).

Les infrastructures concernées sur le territoire sont : l'A7, la RN7, la LGV et la ligne Paris-Lyon-Marseille. Le programme 2015-2018 prévoit :

- La recherche d'un financement pour des études détaillées préalables aux travaux dans le cadre de la politique nationale de résorption des points noirs du bruit ferroviaire. Aucune action de traitement du bruit n'est prévue sur la période.
- Plusieurs travaux de renouvellement des couches de roulement des chaussées permettant d'atténuer les nuisances sonores sont programmées.
- La société AREA a traité l'ensemble des points noirs du bruit autoroutier dans la Drôme. Tous les propriétaires, concernés par des points noirs, du bruit situés le long du réseau d'ASF ont été contactés et ont bénéficié de protections individuelles, à l'exception de ceux ayant refusé. Une étude au cas par cas sera réalisée pour ces derniers cas, à leur demande, durant la période du présent PPBE. Aucune action complémentaire n'est prévue dans le cadre de ce PPBE.

Le Plan de prévention du Bruit dans l'environnement du réseau routier départemental de la Drôme 2015-2018

Les cartes de bruit stratégiques des grandes infrastructures sont issues de la directive européenne n°2002/49/CE du 25 juin 2002 sur l'évaluation du bruit dans l'environnement. Elles modélisent les nuisances sonores générées par les infrastructures de transport supportant des trafics supérieurs à 3 millions de véhicules

par an (8 200 véhicules/jour) ou 30000 trains par an (82 trains/jour) et évaluent la population touchée. Elles sont un préalable à la réalisation des plans de protection du bruit dans l'environnement (PPBE) et à la détermination des points noirs du bruit.

Les cartes de bruit, approuvées par l'arrêté n° 2014223-0001, relatif aux cartes de bruit stratégiques des grandes infrastructures deuxième étape, concernent sur le territoire, les tronçons des principales infrastructures de transport, à savoir : la LGV, la ligne Paris/Lyon/Marseille, l'A7, la RN 7, la RD 104, RD 164, RD 111, RD 93 (incidence moindre dans la traversée de Crest) et RD 538.

Pour être identifiées dans le cadre du PPBE, les infrastructures doivent supporter un trafic supérieur à 8 200 véhicules/jour (soit 3 millions de véhicules/an) et être gérées par le Conseil Départemental.

Deux zones sont identifiées sur le territoire comme source de bruit majeure :

- la **RD 104 à Loriol-sur-Drôme** : 36 habitants sont exposés aux nuisances,
- la **RD 93 à Crest et Eure** : 147 habitants sont exposés aux nuisances. Cette zone est identifiée comme de forte priorité dans le cadre du PPBE, « zone à enjeux ».

Le PPBE prévoit la poursuite de la politique déjà entamée depuis plus de 10 ans visant à réduire les nuisances, à savoir : l'incitation à l'usage du vélo par des aménagements spécifiques, la réalisation d'un schéma directeur cyclable, l'incitation au covoiturage en augmentant le nombre d'aires et en poursuivant les actions de sensibilisation en faveur du covoiturage, l'aménagement de contournements.

Par ailleurs de nouvelles actions sont programmées dans le cadre du PPBE, notamment la réalisation d'une campagne de mesures de bruit et comptage du trafic, la recherche de solutions de réduction du bruit et enfin la mise en place des solutions (réduction de vitesse, changement d'enrobés, traitement de façades) pour traiter le problème des nuisances en priorité dans la traversée de la RD93 à Crest, identifiée dans le diagnostic, avec 3 autres zones³³, comme zones à enjeux prioritaires.

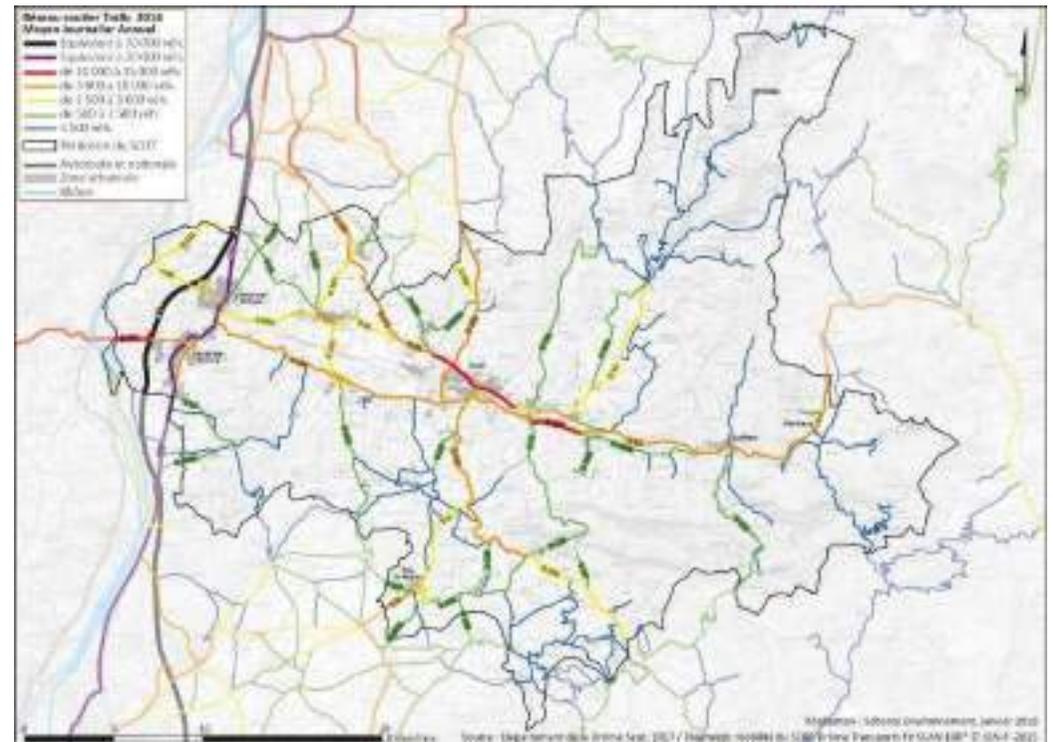
Dans le cas de Crest, l'isolement des façades des logements soumis aux nuisances sonores a été réalisé entre 2015 et 2018.

³³ A savoir : la RD7 dans la traversée de Portes-lès-Valence, la RD2532 sur Châteauneuf-sur-Isère et Bourg-de-Péage et la RD532 A dans la traversée de Tain-l'Hermitage.

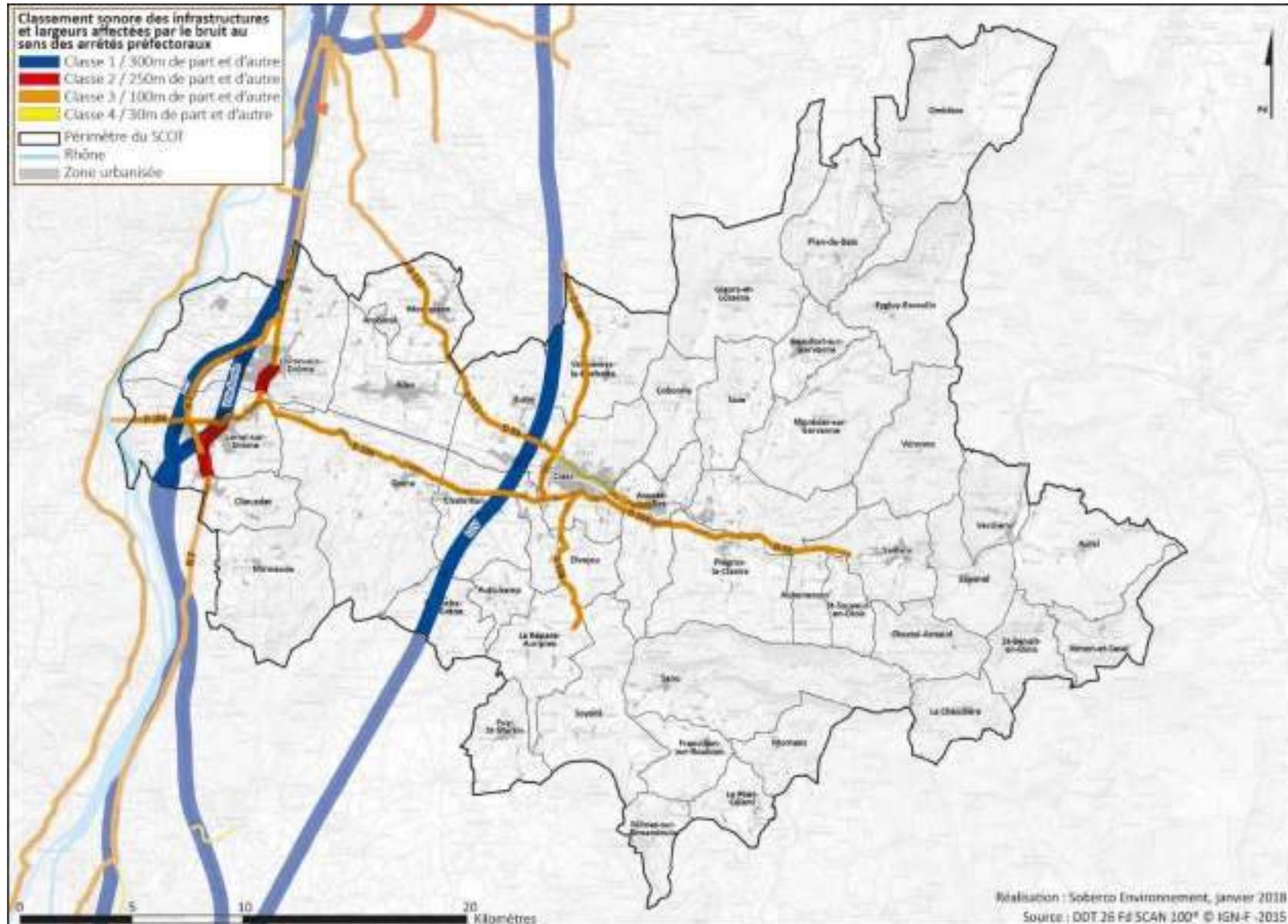


Localisation de la zone à enjeux du PPBE sur Crest et Eure

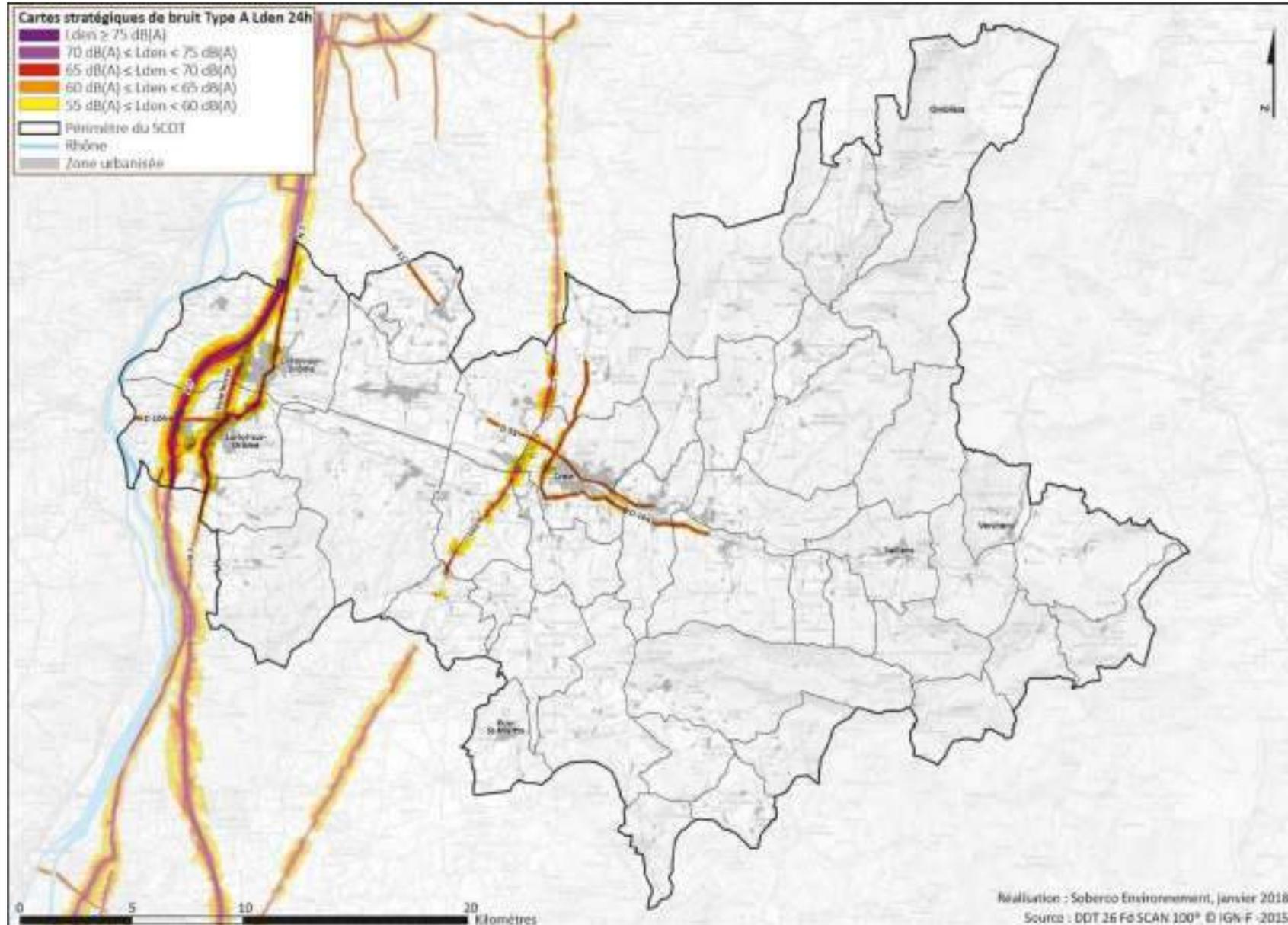
Carte 53 – Trafic moyen journalier en 2016



Carte 54 – Nuisances sonores : classement sonore



Carte 55 – Carte stratégique de bruit



6.5. LA GESTION DES DECHETS

6.5.1. La collecte des déchets ménagers et assimilés

La collecte des déchets ménagers

Communauté de Communes du Val de Drôme (CCVD)

La collecte des déchets ménagers de la Communauté de communes du Val de Drôme est assurée en régie intégrale pour les 30 communes, par la collectivité elle-même, pour l'ensemble de la collecte des déchets et leur transfert vers le centre de traitement.

Communauté de Communes du Crestois et du Pays de Saillans (CCCPS)

La collecte des déchets ménagers de Communauté de Communes du Crestois et du Pays de Saillans est assurée :

- Pour la commune de Crest par elle-même en régie, en collecte à porte à porte ainsi qu'en points de regroupement,
- Pour les communes d'Aouste-sur-Sye, de Mirabel-et-Blacons et Piégros-la-Clastre, Saillans, Vercheny, Aurel, Espenel, Aubenasson, Saint-Saint-Sauveur-en-Diois, Chastel-Arnaud, Véronne, Rimon-et-Savel, Saint-Benoit-en-Diois, la Chaudière : par l'ex Communauté de Communes du Crestois, via Véolia en points de regroupement.

Au total, le territoire produit en moyenne 251 kg de déchets par an et par habitant³⁴. Ce chiffre est bien inférieur à la moyenne départementale Drôme-Ardèche (490 kg/hab en 2015)³⁵. Le territoire enregistre une baisse globale d'environ 1% du tonnage de déchets ménagers entre 2015 et 2016.

³⁴ D'après les rapports d'activités de 2016 de la CCVD et CCCPS, respectivement 7 153 t et 4 073 t d'ordures ménagères en 2016.

³⁵ Plan interdépartemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux Drôme-Ardèche

La collecte sélective

Des points d'apport volontaire sont répartis sur l'ensemble du territoire où les habitants peuvent y déposer les déchets d'emballages creux (colonnes jaunes), les papiers et les cartons fins (colonnes bleues) et enfin le verre ménager (colonne verte).

La Communauté de communes du Val de Drôme poursuit l'implantation des conteneurs semi-enterrés (CSE) venant remplacer les bacs roulants pour la collecte des ordures ménagères ainsi que la collecte sélective. En 2017, l'équipement des communes de Montoisson, Alex, Loriol-sur-Drôme et Livron-sur-Drôme en CSE se poursuivait.

En ce qui concerne la Communauté de communes du Crestois et du Pays de Saillans, la collecte sélective a été optimisée par la mise en place également de conteneurs semi-enterrés et la mise en place de colonnes aériennes. L'installation de ces nouveaux équipements a été réalisé en 2018 pour la commune de Crest. Les anciens bacs à ordures ménagères ont été retirés sur l'ensemble des communes.

Les volumes de déchets issus de la collecte sélective tendent à augmenter entre 2015 et 2016 hormis pour la collecte de verre pour le territoire de la Communauté de communes du Val de Drôme qui régresse de 17% entre 2015 et 2016. Néanmoins, l'augmentation des emballages du verre, doit être appréciée au regard de plusieurs années, le facteur météorologique durant les périodes estivales impacte sensiblement la consommation et donc les quantités triées.

La collecte de déchets verts domestiques, agricoles et paysagers n'est pas assurée sur le territoire. Un projet de co-compostage des déchets verts est ainsi envisagé au niveau des deux Communautés de Communes.

Par ailleurs, un travail a été initié pour la reprise par des agriculteurs des déchets broyés en déchetterie (amendements des champs). La possibilité de mettre en commun un broyeur pour les communes est envisagée.

Les déchetteries

Le territoire compte 7 déchetteries :

- 4 sur la Communauté de communes du Val de Drôme : Livron-sur-Drôme, Loriol-sur-Drôme, Eurre et Beaufort-sur-sur-Gervanne,

- 3 sur la Communauté de Communes du Crestois et du Pays de Saillans : Crest, Aouste-sur-Sye, Saillans.

6.5.2. Le traitement des déchets

Les déchets ménagers et assimilés

Les ordures ménagères collectées sur la commune de Crest sont acheminées du quai de transfert sur le site de la déchetterie de Crest, à l'Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux (ISDND) de Donzère (géré par Suez Environnement).

Les ordures ménagères collectées sur l'ensemble des communes de la Communauté de Communes du Crestois et du Pays de Saillans (hors Crest) et de la Communauté de communes du Val de Drôme sont confiées au SYTRAD (Syndicat de Traitement Ardèche-Drôme) et acheminées au Centre de Valorisation Organique d'Etoile-sur-Rhône.

La totalité du tri sélectif du territoire du SCoT (hors verre) est réceptionné au centre de tri de Portes-lès-Valence, géré par le SYTRAD.

La collecte sélective du verre est acheminée et traitée à la verrerie OI Manufacturing de La Bégnade en Ardèche.

> Centre de tri de Portes-lès-Valence

Ouvert en 1999, ce centre dispose d'une capacité d'accueil de 40 000 t/an. 13 collectivités sont desservies, membres du SYTRAD soit 351 communes et plus de 510 000 habitants.

Chaque année, ce sont 4 000 t de plastiques, métaux, et briques alimentaires recyclées, 16 000 t de papiers et de cartons recyclés et 6 000 t de cartons de déchetteries recyclées.

> Centre de Valorisation Organique (CVO) d'Etoile-sur-Rhône

Ce centre réceptionne les déchets des communautés d'agglomération Valence Romans Agglo et Privas Centre Ardèche, le SICTOMSED ainsi que les communautés de communes Barrès-Coiron, Rhône-Crussol, Cœur de Drôme, du Diois et du Val de Drôme ; soit 190 communes et environ 280 000 habitants.

Le centre présente une capacité annuelle de 80 000 t. Le site traite aujourd'hui 100 % des apports pour lesquels il a été dimensionné. En 2017, le site a réceptionné en

moyenne sur le mois 5 472 t et en a traité 5 314. 158 t réceptionnées ont été délestées vers un autre centre de traitement. Le déstaging intervient lorsque que le compost ne répond pas aux exigences de la norme NFU 44-051 et qu'il ne peut pas être commercialisé. Il est alors déclassé en stabilisât puis enfoui.

Les déchets ultimes produits partent à l'ISDND de Donzère (pour Crest) ou de Chatuzange-le-Goubet (reste du territoire).

ISDND de Donzère

Le site est composé de 3 zones de déchets non dangereux, exploité par SITA centre Est : DONZERE 1,2 et 3. La zone 2 est arrivée en fin d'exploitation. Les capacités maximales d'accueil de déchets sont de 2 250 000 tonnes. La capacité maximale d'accueil annuelle est de 200 000 tonnes. La capacité moyenne annuelle d'accueil de déchets est de 150 000 t.

L'échéance de l'autorisation d'exploitation est le 1^{er} juillet 2023. En 2013, la zone DONZERE 2 arrivait en fin d'exploitation, le dernier casier était en cours de remplissage. L'exploitation de la zone DONZERE 3 n'avait pas encore commencé.

Le site a fait l'objet d'une demande d'extension au nord de la zone DONZERE 2 actuelle. La capacité de stockage de cette zone serait de 1 435 000 t. La durée de vie théorique de cette extension serait d'environ 10 ans, ce qui conduirait à une exploitation de site jusqu'en janvier 2033. L'exploitation de la zone DONZERE 3 se ferait après l'exploitation de cette extension. Le projet a pour l'heure été déposé en préfecture et ne fait pas l'objet d'une autorisation d'exploiter sur le projet de plan. SITA dispose actuellement d'un arrêté préfectoral de défrichement sur le site, des permis de construire pour les activités de l'écopôle³⁶ ainsi que d'un avis favorable de l'autorité environnementale sur le projet d'écopôle.

ISDND Chatuzange-le-Goubet

³⁶ Activités de l'écopôle : Tri de 28 000 t/an de DAE, transfert de recyclables secs des ménages (3 000 t/an) et de plâtre (500 t/an), préparation de déchets de bois avant valorisation (10 000 t/an), regroupement de métaux avant valorisation (10 000 t/an), capacité de stockage temporaire de déchets légers à l'intérieur d'un bâtiment en période de grand vent (78 000 t/an), stockage de balles de DMA issues du transport fluvial (20 000 t/an).

Le site est exploité par ONYX Auvergne Rhône-Alpes (Veolia) jusqu'au 1^{er} janvier 2022. Le site de stockage peut accueillir 180 000 t de déchets par an. Sa capacité restante est de 900 000 t³⁷.

Grâce aux 4 moteurs installés sur les deux plateformes d'extraction de biogaz, l'unité de Chatuzange produit 30 000 kW/h par an d'électricité, qu'elle consomme elle-même et pouvant éclairer 9 000 foyers.

Les déchets industriels et du BTP

Aucune filière de traitement des déchets professionnels n'est présente sur le territoire. Les déchetteries du territoire sont ouvertes aux professionnels. Les déchetteries de la Communauté de Communes du Crestois et du Pays de Saillans n'acceptent pas les déchets professionnels de type pneus, déchets diffus spécifiques (DDS), déchets d'équipements électriques et électroniques, gravats et huiles. Pour ces déchets, des filières spécifiques de collecte existent.

Néanmoins les déchetteries de la Communauté de Communes du val de Drôme acceptent quant à elles les déchets industriels de type à la fois les gravats, les pneus, les déchets dangereux éco DDS, les huiles de vidanges. En effet, des installations de tri de déchets non dangereux (sans transformation) et des installations de tri et de transformation de déchets inertes avec opération de concassage et criblage sont présentes à Livron-sur-Drôme et Crest. Les installations de tri et de transformation de déchets inertes avec opération de concassage et criblage sont généralement situées sur le même site ou à proximité des carrières autorisées à recevoir des déchets inertes en remblai.

Le territoire semble néanmoins présenter un **besoin supplémentaire vis-à-vis de la gestion des déchets professionnels**. La mise en place de plateforme adaptée (pouvant accueillir par exemple des déchets du bâtiment non pris en charge actuellement) est à envisager. Une réflexion est à mener à l'échelle du SCoT afin de définir notamment une bonne implantation par rapport aux entreprises.

Les anciennes décharges

Le territoire fait face à une problématique en lien avec la présence d'anciennes décharges enfouies dans le lit de la Drôme à Crest et le long de la Drôme à Aouste-sur-

Sye, mais aussi à Divajeu et Loriol-sur-Drôme. Ceci pourrait entraîner une pollution de la nappe alluviale de la Drôme et par conséquent de la ressource en eau potable.

6.5.3. Les politiques en cours

Le plan interdépartemental de Prévention et de gestion des déchets non dangereux

Ce document a pour vocation d'orienter et de coordonner l'ensemble des actions des pouvoirs publics et des organismes privés pour la prévention et la gestion des déchets non dangereux pour les 12 ans à venir. Les Départements de la Drôme et de l'Ardèche ont engagé, en étroite collaboration, la révision du Plan interdépartemental de prévention et de gestion des déchets non dangereux ainsi que de son rapport environnemental. Ce document intègre également la gestion des déchets de chantiers du BTP (non dangereux), dans le cadre de leur compétence relative à la planification de ce type de déchets.

Le plan de prévention et de gestion des déchets non dangereux a été approuvé en avril 2016.

4 objectifs ont été validés dans le cadre de ce plan :

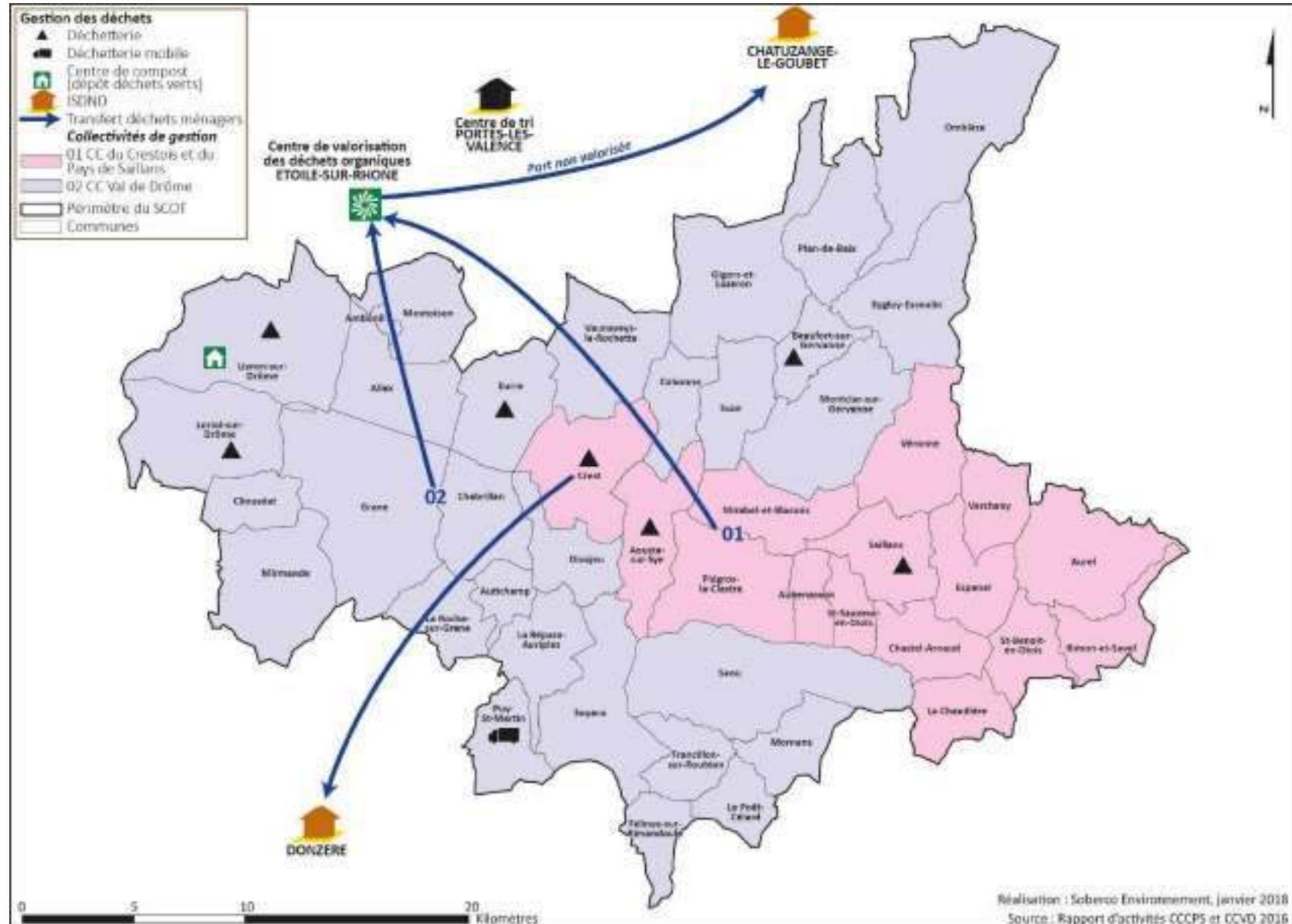
- **Réduire la production individuelle d'ordures ménagères et assimilées de 20% d'ici 2027 par rapport à 2010** : les objectifs du Plan à l'horizon 2027 sont supérieurs aux obligations réglementaires : ils s'inscrivent dans une démarche volontariste des EPCI, et pour réduire le poids des ordures ménagères de 70 kg par habitant (population INSEE).
- **Maîtriser les flux de déchets occasionnels ménagers et assimilés** (apports en déchetteries + collectes en porte à porte) : la CICES a retenu d'ici 2027 une augmentation de 15 % des apports en déchèterie, ce qui représente un challenge important pour les collectivités, et nécessitera la mise en place d'actions de prévention pour la maîtrise de la production de déchets.
- *La prospective de production de déchets occasionnels ménagers et assimilés est la suivante : 2010 : 145 kg/hab/an – 2021 : 160 kg/hab/an (soit +10% par rapport à 2010) – 2027 : 167 kg/hab/an (soit +15% par rapport à 2010).*
- **Stabiliser (par habitant) les flux de déchets d'activités économiques (DAE) collectés par les opérateurs privés** : Avec une augmentation prévisionnelle de la population de 15 % d'ici 2027 (par rapport à 2010), la CICES a retenu une

³⁷ Source : SINOE Déchets

augmentation des flux de DAE collectés par les opérateurs privés proportionnelle à l'évolution de la population, soit + 15 % d'ici 2027 (en population INSEE).

- *La prospective de production de DAE collectés par les opérateurs privés est la suivante : 2010 : 690 kg/hab/an soit 544 400 t/an – 2021 : 160 kg/hab/an soit 598 800 t/an (+10% par rapport à 2010) – 2027 : 167 kg/hab/an soit 626 000 t/an (+15% par rapport à 2010).*
- **Réduire la nocivité des déchets pour améliorer la qualité des composts** : Cet objectif est un des 3 principaux enjeux du Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux (PREDD) Rhône-Alpes. Ces 3 enjeux sont ciblés sur les déchets diffus spécifiques (DDS), que l'on retrouve en grande partie dans les OMr, car seulement 30 % de ces déchets diffus spécifiques sont collectés et traités de façon appropriée (source PREDD Rhône-Alpes) :
 - améliorer la connaissance des quantités produites de déchets diffus spécifiques qu'ils soient ou non collectés,
 - augmenter la collecte des déchets diffus spécifiques (des ménages, des activités économiques et des activités de santé),
 - sensibiliser et informer les acteurs concernés pour une meilleure responsabilisation de l'ensemble des producteurs de déchets diffus spécifiques.

Carte 56 – Organisation de la gestion des déchets



6.6. SYNTHÈSE ET ENJEUX

> Une exposition aux risques naturels modérée, à ne pas aggraver

Le risque d'inondation concerne principalement les communes de la vallée du Rhône (Livron et Loriol) et celles de la vallée de la Drôme dans une moindre mesure (Crest, Aouste-sur-Sye et Saillans, traversées par la Drôme). De manière plus ponctuelle, d'autres communes sont également concernées par ce risque (Ambonil, Montoisson).

Toutefois, globalement, les surfaces urbanisées sont relativement épargnées et le niveau d'exposition de la population est modéré. Néanmoins, le long de la Drôme, certaines digues, protégeant des zones d'habitat ou d'activités, sont menacées de rupture, notamment en aval de Crest.

LES CHIFFRES ET IDEES A RETENIR

- > 10% de la surface du territoire est concerné par le risque d'inondation
- > Une partie ouest du territoire traversée par 4 canalisations de transport de gaz et d'hydrocarbures.
- > 7 carrières en activité sur le territoire (vallée du Rhône et plaine de Montoisson)
- > Plus de 20 000 véhicules/jour sur la RN 7, traversant Loriol-sur-Drôme et Livron-sur-Drôme
- > 7 déchetteries, mais aucun autre dispositif de traitement des déchets ménagers sur le territoire.

Des outils de prévention des risques d'inondation (PPRI) sont en cours d'élaboration afin d'assurer la maîtrise de l'urbanisation en lien avec ce risque.

Le territoire est également concerné ponctuellement par des risques de mouvement de terrain (glissement, éboulement, effondrement, ...) sur un grand nombre de communes. En outre, l'aléa lié au retrait gonflement des argiles est particulièrement élevé sur le nord de la ville de Crest, et est à l'origine de nombreux dégâts matériels.

Enfin, du fait d'une grande couverture boisée et d'un climat sous influence

méditerranéenne, le risque de feux de forêt est particulièrement présent et important au contact de certaines zones urbaines : Puy-Saint-Martin, Chastel-Arnaud, Crest.

> Une plus grande vigilance dans des secteurs plus exposés

La partie ouest du territoire, outre les risques naturels d'inondation et de mouvement de terrain, est également exposée à des risques industriels et technologiques :

établissements Seveso, risque nucléaire, transport de matières dangereuses (gaz, hydrocarbures, lignes électricité, route et voie ferrée).

Le cumul des zones de risques dans cette partie du territoire (Livron, Loriol, Mirmande, Montoisson, Allex, Grâne) entraîne une plus grande vigilance dans l'aménagement de ce secteur, afin de limiter l'exposition des habitants aux risques.

> Un territoire stratégique pour l'exploitation des matériaux

Les activités d'extraction de matériaux et notamment de sables et de graviers, sont très présentes dans la vallée du Rhône et la plaine de Montoisson, avec 7 carrières de surfaces relativement importantes. Ces secteurs sont stratégiques dans l'approvisionnement en matériaux à l'échelle du département. Néanmoins, les besoins de conciliation avec les enjeux écologiques et les enjeux liés à la ressource en eau ne laissent que peu de possibilités de développement de ces activités sur le territoire, malgré des besoins importants de matériaux en lien avec la dynamique de développement.

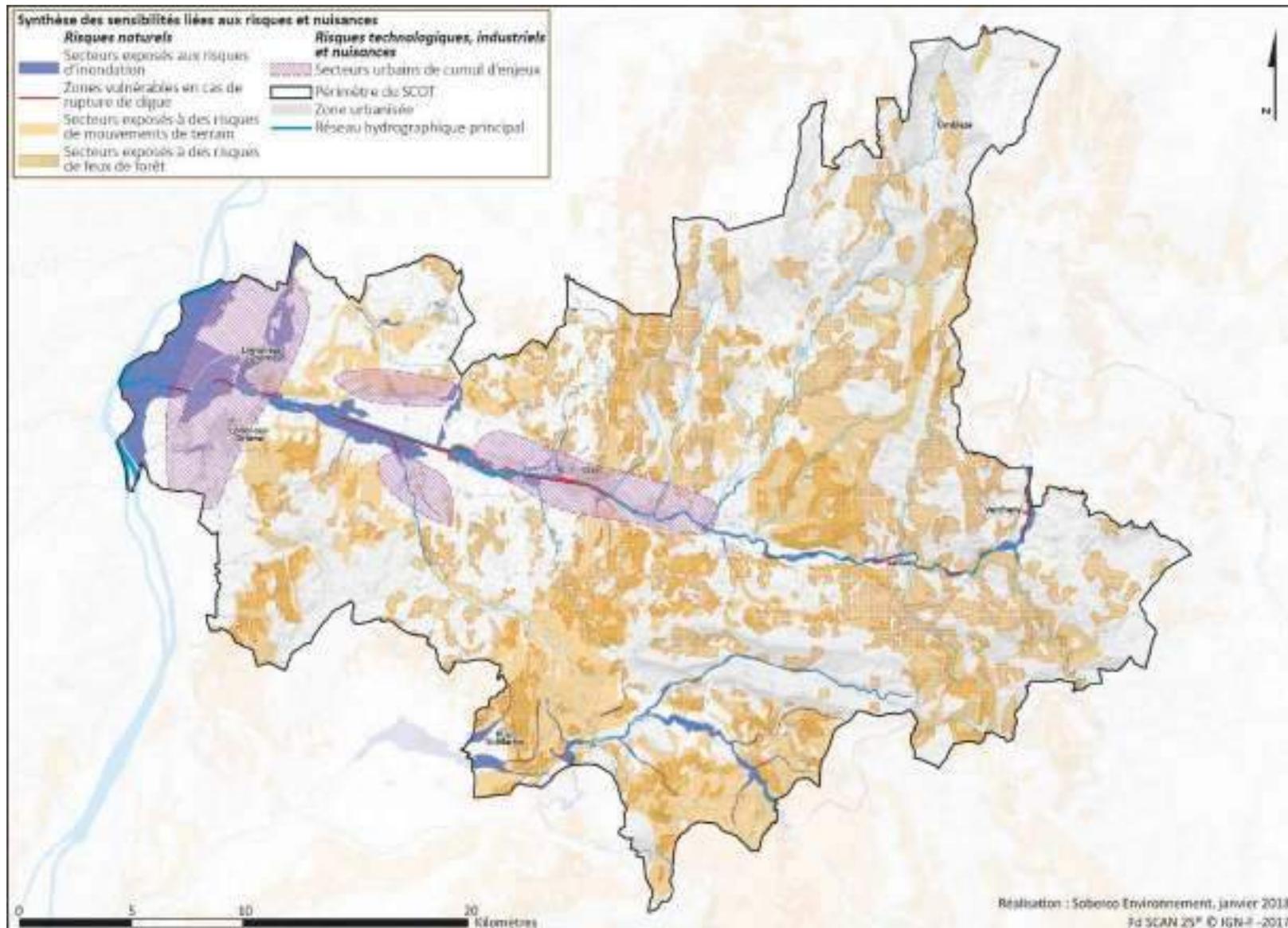
> Des zones ponctuelles de fortes nuisances, mais une ambiance acoustique relativement préservée sur l'ensemble du territoire

Les communes de Loriol-sur-Drôme et de Livron-sur-Drôme sont particulièrement exposées aux nuisances acoustiques en lien avec la traversée de la RN 7 dans leur centre-ville. Dans une moindre mesure, la RD 93 au droit des zones urbanisées de Crest et d'Eurre constitue également une source de bruit importante. A l'exception de ces deux secteurs problématiques, l'ambiance sonore est relativement préservée sur le territoire, du fait d'un trafic plus modéré et d'infrastructures localisées en périphérie des villages.

> Une gestion des déchets réalisée en grande partie en dehors du territoire

Après un passage au centre de valorisation des déchets organiques d'Etoile-sur-Rhône, les déchets ultimes sont envoyés pour la plupart (à l'exception de Crest) au centre d'enfouissement de Chatuzange-le-Goubet. Ainsi, le traitement des déchets est dépendant de structures localisées en dehors du territoire. En revanche, des besoins de traitement des déchets verts et des déchets du BTP sont identifiés sur le territoire ; des réflexions sont en cours.

Carte 57 - Synthèse des sensibilités liées aux risques et nuisances



6.7. LA SANTE, UNE NOTION COMPLEXE

6.7.1. Les déterminants de la santé

La santé est définie par l'organisation mondiale de la santé comme un « état de complet bien-être physique, mental et social, qui ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité ».

Au-delà de la persistance de nombreuses maladies et de l'émergence de nouvelles pathologies, cette définition fait notamment référence à des maux auxquels les populations sont de plus en plus confrontées : cancers, asthme, maladies cardiovasculaires, stress, etc...

De **nombreux facteurs** liés à notre environnement physique, social et économique, influencent notre santé. Ils sont communément dénommés « déterminants de la santé ».

Une conception globale de la santé repose 4 catégories de déterminants		
Famille de déterminants	Exemples de déterminants	Principales caractéristiques
Biologie humaine	Facteurs individuels, génétiques et biologiques, tels que l'âge, le sexe, les caractéristiques héréditaires.	Facteurs généralement non modifiables.
Environnement	Facteurs environnementaux liés à l'état des milieux dans lesquels évoluent les populations : qualité de l'air, de l'eau, des sols... Facteurs environnementaux liés au cadre de vie : habitat, aménagement du territoire, transports, équipements et services publics... Facteurs environnementaux liés à l'entourage social : famille, amis, emploi, parentalité, soutien social...	Facteurs non modifiables individuellement mais qui conduisent des leviers d'action pour promouvoir la santé via des politiques publiques adaptées.
Habitudes de vie	Facteurs comportementaux résultant de décisions individuelles : comportements à risque, addictions, alimentation, travail, culture, éducation, activités physiques, comportement sécuritaire...	Facteurs modifiables qui résultent de décisions individuelles mais fréquemment influencés par l'environnement socio-culturel.
Organisation des soins de santé	Facteurs liés au système de soins : accessibilité et qualité de l'offre de soins tant préventifs que curatifs : soins de santé primaires, services spécialisés...	Facteurs influencés par les politiques de santé et l'environnement socio-culturel.

Principales caractéristiques des 4 grandes familles de déterminants
Guide Agir pour un urbanisme favorable à la santé 2014

En santé publique, un **déterminant de santé** est un facteur qui influence l'état de santé d'une population, soit de façon isolée, soit en association avec d'autres facteurs. Il peut s'agir de facteurs individuels (âge, sexe, patrimoine génétique, comportement,...), socio-économiques (accès au logement, à l'emploi, à la culture, à l'éducation,...), **environnementaux** (qualité de l'air, de l'eau, de l'environnement sonore,...), politiques (urbaines, habitat, transport, emploi,...)



Les modèles déterminants de la santé
Guide Agir pour un urbanisme favorable à la santé 2014

L'urbanisme de planification et opérationnel, la santé et l'environnement constituent trois dimensions complexes dont de nombreuses variables sont reliées via des mécanismes plus ou moins directs. Toutefois, au regard de l'évolution des enjeux sanitaires, les choix d'aménagement des territoires constituent des leviers incontournables pour promouvoir la santé des populations.

Le concept d'un urbanisme favorable à la santé

Le concept d'urbanisme favorable à la santé a été initié par le programme des villes-santé en 1987. Un aménagement favorable à la santé correspond à promouvoir des choix d'aménagements qui permettent de :

- **Réduire les polluants** (air, eau, sol, gaz à effet de serre,...), les nuisances (bruit, odeurs, ondes électromagnétiques,...) et autres agents délétères (composés chimiques des matériaux de constructions,...). Ces choix doivent se faire dans une perspective de réduction à la source mais également de réduction de l'exposition des populations.
- **Promouvoir des comportements ou des styles de vie sains** des individus (via l'installation d'équipements ou d'infrastructures adaptés et accessibles à tous) et plus spécifiquement : favoriser l'activité physique et la non sédentarité et inciter à une alimentation saine.
- **Contribuer à changer l'environnement social** en proposant des espaces de vie qui soient agréables, sécurisés et qui permettent de favoriser le bien-être des habitants et la cohésion sociale.
- **Corriger les inégalités de santé** entre les différents groupes sociaux économiques et les personnes vulnérables, en termes d'accès à un cadre de vie de qualité et d'exposition aux polluants, diminution des nuisances et agents délétères.
- Un autre point majeur pour tendre vers un urbanisme favorable à la santé consiste à soulever et gérer autant que possible les antagonismes et les possibles synergies lors de la mise en œuvre opérationnelle des projets, afin de limiter ou d'améliorer les effets sur la santé.

Identification des facteurs environnementaux

Les déterminants environnementaux de la santé n'ont pas tous le même effet sur notre santé. La caractérisation de l'impact est complexe et peut se faire de façon qualitative

ou quantitative. Les facteurs environnementaux sont liés à l'état des milieux dans lesquels évoluent les populations : qualité de l'air, de l'eau, des sols...

> La qualité de l'air

L'émission des différents types de polluants atmosphériques et leur concentration dans l'air ambiant sont susceptibles d'engendrer des répercussions sensibles sur la santé humaine. Ces composés engendrent des troubles plus ou moins spécifiques, ainsi :

- Le dioxyde de Soufre (SO₂) intervient notamment en synergie des particules pour affecter les voies respiratoires et peut être à l'origine de diverses allergies. En tout état de cause, ce polluant, essentiellement d'origine industrielle, peut avoir des répercussions graves sur la santé publique, notamment pour les personnes atteintes d'asthme.
- Les oxydes d'Azote (NO_x) provoquent des affections respiratoires chroniques et perturbent le transport de l'oxygène dans le sang, ils peuvent également agir sur les muqueuses ; le dioxyde d'Azote (NO₂) constitue le composé le plus toxique.
- Les aldéhydes font partie des Composés Organiques Volatils (COV). Naturellement émis, ils proviennent également de l'activité humaine. Connus pour être odorants, leurs effets sur la santé ne sont pas encore très bien connus. Cependant, il a été prouvé qu'ils étaient irritants pour les muqueuses, notamment celles des voies respiratoires. De plus, ils sont suspectés d'être vecteurs de cancers.
- Le monoxyde de Carbone (CO) est un gaz inodore et incolore particulièrement nocif. Il se combine avec l'hémoglobine du sang 200 fois plus vite que l'oxygène, entraînant rapidement une asphyxie à forte concentration dans l'air respiré. Il agit également sur le système nerveux et occasionne des troubles respiratoires.
- Les poussières (PS) occasionnent des irritations de l'appareil respiratoire et peuvent constituer un support à l'inhalation d'autres polluants potentiellement toxiques, cancérigènes ou allergènes (plomb, hydrocarbures,...). Les particules sont régulièrement mises en cause par les autorités sanitaires lors de l'identification de pics asthmatiques ou cardiovasculaires détectés par l'augmentation des consultations aux urgences

- Les Hydrocarbures, Composés Organiques Volatils (COV) dont le Benzène (C6H6) et les Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques (HAP) sont des molécules aux effets très divers selon leur famille. De la simple gêne olfactive (odeurs), certains provoquent une irritation (aldéhydes), voire une diminution de la capacité respiratoire. D'autres, comme le benzène, provoquent des effets mutagènes et cancérigènes. Certains HAP, notamment le benzo(a)pyrène sont assimilés à des substances probablement cancérigènes.
- L'ozone (O3) est présent dans les basses couches de l'atmosphère et entraîne des troubles fonctionnels des poumons, des effets lacrymogènes, l'irritation des muqueuses et la diminution de l'endurance à l'effort.

La plupart des polluants atmosphériques finissent par se déposer sur les sols. Leur dépôt se traduit par une acidification ou une contamination (métaux lourds, hydrocarbures,...) des sols. Il en résulte ainsi un risque de transfert de la pollution des sols vers les nappes ou les eaux superficielles. De même, ces retombées affectent également la végétation (nécrose, baisse de rendement,...) et sont susceptibles de contaminer la chaîne alimentaire. Ce phénomène est particulièrement impactant pour les produits des jardins potagers consommés régulièrement par les mêmes individus.

> L'ambroisie

L'ambroisie à feuilles d'armoise est considérée aujourd'hui comme une espèce envahissante sur le territoire français. Cette plante, originaire d'Amérique du Nord et introduite involontairement en France au cours du XIX^{ème} siècle, occupe une zone de plus en plus vaste. Elle pose des problèmes de santé publique en raison de son pollen allergisant, des problèmes agronomiques liés à son extension dans les cultures et représente une menace pour la biodiversité. En France, la région Rhône-Alpes est particulièrement touchée par le développement de l'ambroisie, notamment dans le couloir rhodanien et la plaine de Bièvre.

L'ambroisie est une plante envahissante qui affectionne tout particulièrement les terrains délaissés. Elle représente l'une des premières causes d'allergie pollinique de la région. Lorsque cette plante est en fleur (à partir de mi-juillet), le pollen est disséminé par l'eau ou les vents et entraîne, chez les personnes prédisposées, des troubles allergiques pouvant être très sévères et nécessiter une hospitalisation. Les symptômes peuvent notamment se traduire par des rhinites, conjonctivites, asthme, urticaire,...

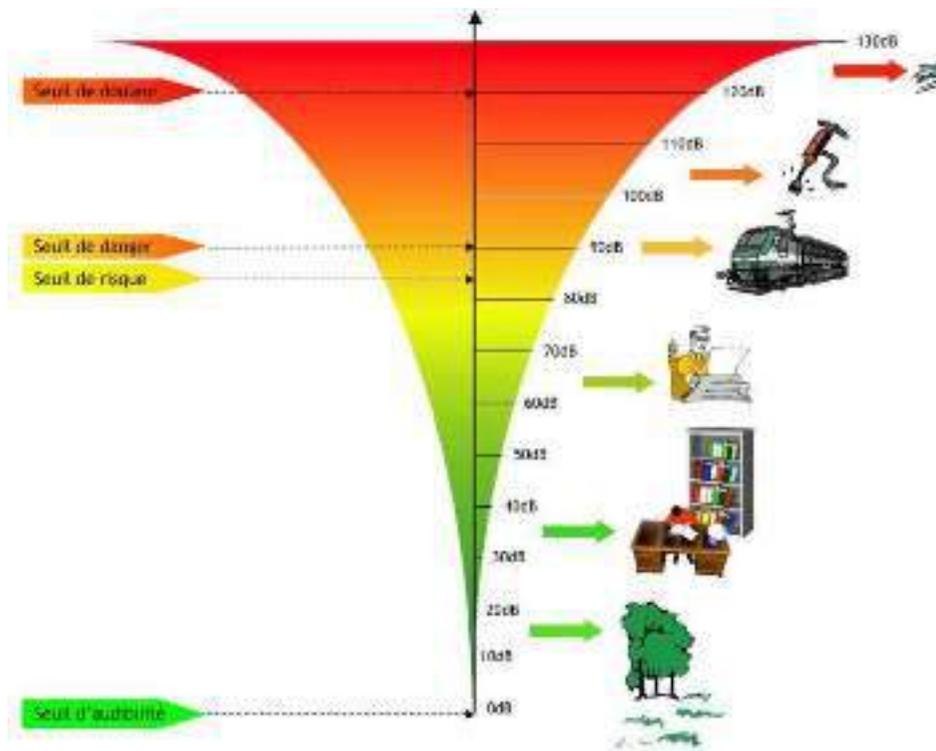
> Les nuisances sonores

Le bruit constitue un phénomène omniprésent dans la vie quotidienne, et est défini comme un «son ou ensemble de sons qui se produisent en dehors de toute harmonie régulière». La diversité du bruit et de ses sources d'émission sont très nombreuses. Ce phénomène physique complexe est dû à des variations de pressions dans l'atmosphère, il est donc mesurable. Par ailleurs, le bruit est lié à une perception subjective, et donc non mesurable, et peut donc varier dans sa sensibilité d'une personne à une autre.

Le bruit est aujourd'hui considéré comme une des préoccupations majeures en termes de nuisances. Par ailleurs, la gestion des nuisances sonores présente des enjeux importants de santé publique. En effet, des expositions répétées à des bruits trop importants peuvent avoir des effets néfastes sur la santé. La gêne occasionnée se traduit généralement sous forme de stress pour les personnes, stress qui peut être notamment dû à une perturbation du sommeil. En ce sens, il influe sur la qualité de vie des habitants.

Le niveau sonore perçu par l'homme est exprimé en décibel (dB). Cette unité permet de faire le lien entre l'onde sonore et la perception humaine de ce phénomène. Le seuil de danger au-delà duquel des dommages peuvent survenir est estimé à 90 dB. Outre le niveau sonore, la durée d'exposition est également un facteur de dommages auditifs. A titre de référence, une conversation se déroulant normalement, sans difficulté d'audition et sans élever la voix, est estimée à 65 dB.

Le bruit est un enjeu fort de l'aménagement et peut devenir un enjeu prioritaire lorsque l'exposition de la population aux nuisances sonores risque d'entraîner une dégradation importante des conditions de vie et de la santé. En effet, il peut affecter gravement l'état de santé des populations exposées ; il est ainsi à l'origine de troubles du sommeil, de réactions de stress, d'une gêne et d'un inconfort. Il est alors essentiel d'identifier les points de conflits ou d'incompatibilité entre les sources de bruit existantes ou futures et les zones calmes à préserver.



Echelle de bruit - CODAFI

> La qualité de l'eau

L'eau est un élément indispensable aux activités humaines et particulièrement sensible aux pollutions. Elle a souvent été le vecteur d'épidémies de par le monde et par conséquent, sa qualité demande une attention permanente afin de garantir de bonnes conditions de santé publique. L'Agence régionale de santé assure le contrôle sanitaire et réglementaire des eaux de consommation humaine.

Un rejet pollué (même accidentel) dans les eaux superficielles ou les eaux souterraines peut influencer de différentes manières la santé humaine :

- soit de manière directe en provoquant la pollution de la ressource en eau potable d'un secteur ou l'insalubrité d'une eau de baignade (risque de réactions cutanées),
- soit de manière indirecte en induisant la contamination d'un ou plusieurs éléments de la chaîne alimentaire (faune piscicole notamment).

En dehors des pollutions qui possèdent un caractère toxique (pollutions par les métaux lourds comme le plomb), la concentration élevée de certains éléments (tels que les composés azotés) peut entraîner des troubles divers (troubles gastriques ou rénaux...), notamment chez les personnes les plus sensibles (nourrissons, personnes âgées).

Des risques de perturbations de la qualité des eaux peuvent également subvenir par rejets dans le milieu naturel par infiltration ou rejets dans les eaux superficielles d'une partie des eaux pluviales.

> La pollution des sols

Les pouvoirs publics ont pris conscience des risques potentiels pour la population du fait de la présence de sols pollués. Des dispositions sont prises pour remettre les anciens sites industriels en état lors des cessations d'activité. Deux bases de données ont été créées afin de conserver la mémoire des pollutions éventuelles : les inventaires Basol et Basias.

Les substances chimiques peuvent avoir un effet local directement sur les tissus avec lesquels elles entrent en contact, ou un effet systémique, si elles pénètrent dans l'organisme et agissent sur un ou plusieurs organes distants du point de contact.

Les principaux polluants contaminants rencontrés dans les sols sont les éléments métalliques (plomb, aluminiums, arsenic, cadmium...) et les hydrocarbures (HAP, COV...).

> Les champs électromagnétiques

Les champs électromagnétiques (CEM) suscitent des interrogations et inquiétudes relatives à leurs impacts sur la santé, qui se focalisent en particulier sur les lignes à haute tension et les antennes relais des téléphones mobiles. Les sources d'exposition aux ondes électromagnétiques sont nombreuses, provenant de l'environnement immédiat (radio, téléphone portable...) ou industriel (équipement de soudage, fours, télécommunications, radars...).

De nombreuses études menées sur les champs magnétiques montrent que les champs de 50Hz présentent un risque non négligeable pour la santé humaine. Le Centre International de Recherche sur le cancer (CIRC) classe ces champs magnétiques de basse fréquence (inférieurs à 100 Hz) dans la catégorie des «cancérogènes possibles» (B2) pour une exposition à des champs supérieurs à 0,4 μ T.

Le tableau ci-dessous présente les limites d'exposition (1999/519/CE/12.07.99) notifiée par la recommandation européenne :

	Champ électrique 50Hz (kV/m)	Champ magnétique (μ T = microTesla)
Exposition résidentielle (24h/24)	5	100
Exposition professionnelle (5h/jour)	10	500

Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), ces limites ont seulement « pour vocation de prévenir les effets d'une exposition aiguë de courte durée sur la santé ».

D'après l'INRS, les effets des champs électromagnétiques sur l'organisme sont nombreux et peuvent avoir des effets directs (réactions cutanées, malaises, troubles visuels) ou indirects sur la plupart des systèmes physiologiques. Ils peuvent également perturber le fonctionnement des implants médicaux actifs comme les pacemakers.

Une ligne 400kV produit en moyenne un champ magnétique de 6 μ T, les lignes 225kV et 63kV produisent respectivement en moyenne un champ magnétique de 4,3 μ T et 2,1 μ T.

Les antennes-relais ou stations-relais sont généralement installées sur le toit d'immeubles ou sur des tours à des hauteurs de 15 à 50 mètres. Le niveau des transmissions à partir d'une station donnée est variable et il dépend du nombre d'appels et de la distance de l'utilisateur à la station. L'information est transportée par les ondes électromagnétiques de radiofréquences. Elles font partie des champs électromagnétiques non ionisants, au même titre que les champs statiques, les champs basses fréquences, les rayonnements infrarouges ou la lumière visible. Leurs fréquences se situent entre 0 et 300 GHz (*Source : Association Santé Environnement France*).

Les antennes émettent un faisceau très étroit d'ondes radioélectriques qui se propagent presque parallèlement au sol. Dans ces conditions, l'intensité du champ de radiofréquence au niveau du sol et dans les zones normalement accessibles au public

ne représente qu'une fraction de la limite considérée comme dangereuse. Pour dépasser la valeur limite recommandée, il faudrait qu'une personne s'approche à moins d'un ou deux mètres de l'antenne en direction du faisceau (*Source : OMS*).

> Les risques naturels et technologiques

La survenue d'une catastrophe naturelle ou industrielle a des impacts humains, sanitaires et économiques souvent graves.

De plus, ces risques sanitaires peuvent être majorés en raison notamment de la déstabilisation des services d'aide, de la fragilisation des populations suite à la destruction des structures d'hébergement et des conditions d'hygiène précaires consécutives à la catastrophe. Cette situation peut ainsi favoriser la diffusion de maladies à potentiel épidémique ou d'origine toxique.

6.7.2. Caractérisation et évaluation de l'exposition aux risques sanitaires

Le risque peut se définir comme la probabilité de survenue d'un danger. L'existence d'un risque suppose la présence d'un danger et la notion d'exposition (niveau, durée, voies d'exposition). L'évaluation de cette exposition des populations à un risque permet ainsi de le caractériser.

La qualité de l'air

La **qualité de l'air** est globalement bien **préservée sur le territoire**. Les risques liés à une pollution de la qualité de l'air sont globalement **plus importants** à proximité des **axes de transport**, notamment dans la vallée du Rhône (A7, N7). Les populations de **Loriol-sur-Drôme et de Livron-sur-Drôme** se trouvent être plus particulièrement soumises aux pollutions, au dioxyde d'azote, notamment pour la commune de Livron-sur-Drôme. Les zones urbanisées de **Crest, Aouste-sur-Sye, Saillans ou encore Vercheny** pourraient être plus exposées aux polluants atmosphériques compte-tenu du fait qu'elles soient traversées au sein même ou en périphérie par des axes assez fréquentés.

Le **transport routier** est à l'origine des principales émissions d'oxyde d'azote. Les autres secteurs émetteurs importants sont liés à **l'agriculture**, au **résidentiel** et aux procédés de combustion dans **l'industrie**, secteur très représenté dans la vallée du Rhône. Par ailleurs, les activités touristiques de la vallée de la Drôme induisent également des déplacements de personnes et de marchandises.

En 2016, on rappelle que 60% de la population du territoire de la CCVD est exposée à des concentrations d'ozone dépassant la valeur cible (à savoir pour la protection humaine : 25 jours avec une moyenne sur 8 heures supérieure à 120 µg/m³). Par ailleurs, on estime à 6% la population de la CCVD, exposée à des concentrations en PM10 dépassant la valeur cible fixée par l'OMS, et à 42% la population de la CCVD, exposée à des concentrations en PM2,5 dépassant la valeur cible fixée par l'OMS ((en moyenne annuelle 30 µg/m³ pour les PM10 et 20 µg/m³ pour les PM 2,5).

Les nuisances sonores

Le risque sanitaire lié aux nuisances sonores est important pour de nombreuses personnes immédiatement exposées à des valeurs supérieures aux seuils réglementaires (68 db).

L'**ambiance acoustique globale** du territoire reste **préservée**. Néanmoins cette dernière se dégrade au niveau des entités urbaines **traversées ou proches des axes de circulation bien fréquentés**, à Livron-sur-Drôme et Loriol-sur-Drôme, en lien avec la **RN7** et la voie ferrée (l'A7 étant en retrait par rapport aux zones urbanisées). La **RD104/164** et la **RD93** présentent des nuisances au niveau de **quelques secteurs urbains à Crest et Aouste-sur-Sye**. En dehors de ces voies, les autres infrastructures de transport présentent des impacts modérés sur les entités urbaines, les centres-villes étant évités.

Conformément à l'arrêté du 4 avril 2006, relatif à l'établissement des cartes de bruit et des plans de prévention du bruit dans l'environnement (PPBE), les plans comportent une évaluation du nombre de personnes exposées à un niveau de bruit excessif et identifient les sources des bruits dont les niveaux devraient être réduits (points noirs du bruit, zones à enjeux).

Les principales infrastructures pour lesquelles l'exposition des populations aux nuisances sonores a été évaluée sont : la LGV, la ligne Paris/Lyon/Marseille, l'A7, la RN 7, la RD 104, RD 164, RD 111, RD 93 (incidence moindre dans la traversée de Crest) et RD 538. Deux zones sont identifiées sur le territoire comme source de bruit majeure :

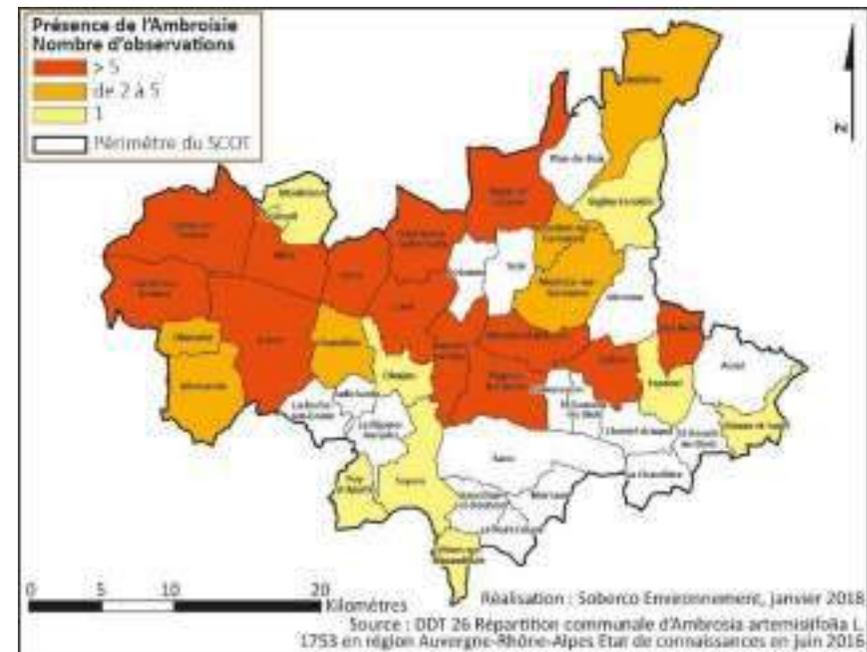
- la RD 104 à Loriol-sur-Drôme : 36 habitants sont exposés aux nuisances,
- la RD 93 à Crest et Eurre : 147 habitants sont exposés aux nuisances. Cette zone a été identifiée comme de forte priorité dans le cadre du PPBE, « zone à enjeux ». Des aménagements relatifs à l'isolement des façades ont été réalisés entre 2015 et 2018.

Le territoire est également soumis à des nuisances ponctuelles liées au trafic aérien de par la présence de l'aéroport Chabeuil-Valence, à une vingtaine de kilomètres du territoire L'ambrosie

Concernant l'ambrosie, déjà très présente en Rhône-Alpes, l'ensemble du couloir rhodanien est particulièrement impacté par la dispersion de ces pollens. L'ambrosie constitue l'une des **espèces invasives du territoire** (la vallée de la Drôme est concernée ; sa présence est notée au niveau du Roubion également mais en plus faible proportion). Des campagnes d'arrachage ou de fauchage avant floraison sont mises en place et des arrêtés préfectoraux prescrivent la destruction obligatoire de l'ambrosie dans la Drôme.

Les personnes les plus sensibles à la pollution atmosphérique sont les jeunes enfants, les personnes âgées et les personnes qui souffrent d'insuffisance respiratoire ou qui présentent des troubles allergiques comme les personnes asthmatiques.

Carte 58 - Répartition communale d'*Ambrosia artemisiifolia* en région Rhône-Alpes
(Source : Ministère des Solidarités et de la santé, juin 2016)



La qualité de l'eau

> L'eau potable

L'eau potable est majoritairement issue de ressource souterraine. En termes de ressource superficielle, seules les eaux de la Gervanne sont utilisées pour la ressource en eau potable. Cette dernière dispose d'un bon état chimique, mais un état écologique dégradé en lien avec les pollutions ponctuelles urbaine et industrielle et l'altération de l'hydrologie et de la continuité écologique.

89% des captages disposent d'un **périmètre de protection** ou présentent une procédure de **protection en cours**. Néanmoins, des risques sanitaires liés à la ressource en eau sont potentiellement présents sur le territoire, certains sites présentant une forte vulnérabilité et des **problématiques de pollution aux nitrates** (captage prioritaire de Chaffoix).

Au regard des rendements, la qualité bactériologique de l'eau distribuée peut encore être améliorée.

Les masses d'eau souterraine sont vulnérables sur le plan qualitatif mais également quantitatif. En effet, la nécessité de **concilier les différents usages** vis-à-vis de la ressource en eau (eau potable, irrigation, milieu aquatique) se fait ressentir sur les bassins versants de la Drôme et Véore-Barberolle, soumis à des objectifs de réduction. Les alluvions de la Drôme participent à hauteur de 50% au niveau des prélèvements en eau potable, issus du territoire.

Le **renforcement des interconnexions de secours** au sein du territoire afin sécuriser l'approvisionnement en eau potable, en cas de pollution ou de déficit, apparaît comme nécessaire. Des zones de sauvegarde de la ressource en eau potable actuelle et future ont d'ailleurs été identifiées sur le territoire.

> Les eaux de baignade

Des zones de loisirs sont présentes sur la rivière de la Drôme. La situation sanitaire est considérée comme bonne à excellente sur les sites de baignade déclarés.

La pollution des sols

Les hydrocarbures, les CAV-BTEX (Benzènes et aromatiques) et les métaux sont considérées comme une source de danger pouvant induire des risques sur les futurs usagers (par contact direct, voie orale ou par inhalation). Aussi, il est nécessaire de

prendre en compte ces substances comme source de danger dans les sols, susceptibles d'être transférées vers les récepteurs.

La base de données **BASIAS** identifie **375 sites industriels potentiellement pollués** sur **31 communes** du territoire, principalement à Crest (125), Loriol-sur-Drôme (44) et Livron-sur-Drôme (39).

L'inventaire **Basol** recense **5 sites potentiellement pollués**, sur les communes de Livron-sur-Drôme (2 sites Basol), Livron-sur-Drôme, Crest et Aouste-sur-Sye.

Les risques sanitaires liés aux pollutions des sols interviennent lors de l'aménagement des secteurs présentant une pollution potentielle ou avérée. La pollution des sols ponctuellement observée peut remettre en cause ou impliquer certaines contraintes sur un projet d'aménagement (gestion particulière des terres, remblais, traitements, confinement...). Les risques sanitaires liés à ces pollutions doivent être qualifiés spécifiquement.

L'exposition aux risques naturels et technologiques

Les risques naturels et technologiques font l'objet d'importants efforts de prévention (plans de prévention des risques d'inondation, atlas de zones inondables, carte des aléas feux de forêts...). Toutefois, l'apparition de catastrophes naturelles ou / et technologiques ont souvent de graves conséquences sur la santé humaine, directement (blessures physiques, traumatismes psychologiques etc ...) ou indirectement (dysfonctionnement voire mise hors service des infrastructures y compris sanitaires et risques de propagation des maladies, dégradation des conditions de vie...). Sur le territoire, l'exposition de la population aux risques sanitaires liés aux risques naturels et technologiques se traduit par :

- **Moins de 10 % du territoire concernés par les zones inondables, le long des vallées du Rhône et de la Drôme. 23 communes** concernées par un aléa **inondation** faible à fort, avec des enjeux plus ponctuels au niveau de secteurs urbains sur Livron-sur-Drôme, Loriol-sur-Drôme, Crest, Grane, Verchény, Saillans ou encore Montoisson.
- **34 communes** concernées par des **mouvements de terrains**, mais les zones exposées sont principalement des zones non bâties. Un **aléa retrait-gonflement des argiles moyen** au niveau de secteurs urbanisés pour 9 communes et fort au Nord de Crest.

- Environ **30%** des **espaces boisés** du territoire concernés par un **aléa moyen** de feux de forêts et **10%** par un **aléa modéré**.
- **43 communes** soumises à un risque de **sismicité modéré** et **2** à une **sismicité moyenne**.
- **64 ICPE, 2 sites Seveso seuil bas**. Les communes les plus urbanisées à l'Ouest de Crest sont les plus concernées.
- **3 communes** concernées par le risque de rupture du **barrage de Vouglans**, situées à proximité du Rhône.
- Près de **23 400 personnes** (localisées sur 12 communes) sont situées dans le **périmètre du plan particulier d'intervention (PPI) nucléaire de la centrale de Cruas-Meyssse** (20 km), et sont exposées au risque d'irradiation nucléaire.

Les risques sanitaires liés aux risques naturels et technologiques sont particulièrement importants dans la vallée du Rhône et dans la moitié du territoire à l'aval de Crest qui présentent une concentration plus importante de zones à risques : risque d'inondation, rupture de barrage, risque nucléaire, risque industriel (PPRT, Seveso), risque sismique...

L'exposition aux champs électromagnétiques

Le territoire est traversé par 115 km de lignes haute à très haute tension (63kV, 225kV, 400kV). Les **zones industrielle** (« Les Blaches ») et **urbaine** (au nord de la gare) à l'Ouest de la zone urbanisée de **Loriol-sur-Drôme** sont concernées par une ligne à haute tension de 63 kV.

Les recommandations du CRIIREM (Centre de Recherche et d'Information Indépendantes sur les Rayonnements Electromagnétiques) en matière d'exposition prolongée de bâtiments à des lignes haute tension sont de prendre 1 mètre de recul par millier de volt soit :

- 63 mètres pour une ligne 63kV ;
- 225 mètres pour une ligne 225kV ;
- 400 mètres pour une ligne 400kV.

6.7.3. Une approche territoriale de la santé

Les zones de multi-exposition

L'état de l'environnement n'est pas homogène sur l'ensemble du territoire. Dans certains secteurs géographiques (zones industrielles, axes routiers), l'état des milieux peut être dégradé par rapport à une situation de référence. Ces zones conduisant à des différences d'expositions de la population sont qualifiées de **zones de multi-expositions**. Ces différences de qualité de l'environnement conduisent alors à des différences d'exposition de la population et constituent des facteurs d'inégalités entre individus, que l'on appelle « **inégalités environnementales** ».

La vallée du Rhône et les **zones urbanisées de la vallée de la Drôme, à l'aval de Crest** constituent des zones de multi-expositions, au regard du nombre plus important d'industries, du trafic routier dense qui génère une pollution importante, mais également au regard des risques naturels (inondations) et technologiques (rupture de barrage, canalisation de transport de matières dangereuses, risque nucléaire...) qui renforcent la vulnérabilité de ces secteurs aux risques sanitaires.

6.7.4. Les documents cadres dans le domaine de la santé

Le Plan Régional Santé Environnement 3 (PRSE3 - 2017-2021)

Le PRSE 3, validé en 2018, succède aux PRSE 1 et 2, daté du début des années 2010.

La finalité du PRSE, validé en avril 2018, est de promouvoir un environnement favorable à la santé. Les objectifs sont de faire progresser la promotion de la santé par l'environnement au niveau régional et de réduire les inégalités territoriales de santé liées à l'environnement. Le PRSE 3 est composé de 3 axes déclinés en 19 actions.

Axe 1 : Développer les compétences en matière de santé-environnement – *10 actions* :

Axe 2 : Contribuer à réduire les surexpositions reconnues – *5 actions* :

Axe 3 : Améliorer la prise en compte des enjeux de santé dans les politiques territoriales à vocation économique, sociale ou environnementale :

Action 16 : Mettre en place des mesures visant à limiter la vulnérabilité des systèmes naturels et humains aux aléas climatiques

Action 17 : Intégrer les enjeux de santé-environnement sur les documents de planification et les projets d'aménagement.

7. ANNEXES

ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

ANNEXE 1 : SIGLES

AAC : Aire d'Alimentation du Captage

ADEAR : Associations pour le développement de l'emploi agricole et rural

ANPCEN : Association nationale pour la protection du ciel et de son environnement nocturnes

AOC : Appellation d'origine contrôlée.

APPB : Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope

BTP : Secteur économique du bâtiment et des travaux publics.

CCCPS : Communauté de Communes du Crestois et du Pays de Saillans

CCVD : Communauté de Communes du Val de Drôme

CICES : Common International Classification of Ecosystem Services

CSE : conteneurs semi-enterrés

CVO : Centre de Valorisation Organique

DAE : déchets d'activités économiques

DDS : déchets diffus spécifiques

DDT : Direction départementale des territoires

DMA : déchets ménagers et assimilés

DOCOB : document d'objectifs

DOO : Document d'Orientations de d'Objectifs

DREAL : Direction régionale de l'environnement de l'aménagement et du logement

DUP : Déclaration d'utilité publique

ENS : Espaces Naturels Sensibles

FRAPNA : Fédération Rhône Alpes de Protection de la Nature

GES : gaz à effet de serre

GRT : gestionnaire de réseau de transport

ICPE : Les installations classées pour la protection de l'environnement

IGP : indication géographique protégée

INSEE : Institut national de la statistique et des études économiques

ISDND : l'Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux

LGV : ligne à grande vitesse

LPO : Ligue pour la Protection des Oiseaux

MOS : mode d'occupation des sols

NOx : unité de mesure de l'éclairement lumineux

ODC : occupation du sol

PAC : pompes à chaleur

PADD : Projet d'Aménagement et de Développement Durable

PAM : Programme alimentaire mondial

PAPI : Programme d'Action de prévention des Inondations

PCAET : Plan Climat Air Energie Territorial

PERI : Plan d'Exposition au risque d'Inondation

PGRE : Plan de Gestion de la Ressource en Eau

PGRI : Plan de Gestion des Risques d'Inondation

PGRS : Plan de Gestion des Ressources Stratégiques

PLU : Plan local d'urbanisme

PLUi : Le Plan Local d'Urbanisme

PNA : plan national d'actions

PPBE : Plan de Prévention du Bruit dans l'Environnement

PPI : Plan Particulier d'Intervention

PPRI : Plans de Prévention de Prévention des Risques d'inondation

PPRT : Plans de prévention des risques technologiques

PREDD : Plan Régional d'Elimination des Déchets Dangereux

PSS : Plan des Surfaces Submersibles

PSS : Plan des Surfaces Submersibles

RDDECI : Règlement Département de Défense Extérieure contre l'Incendie

RMC : Rhône-Méditerranée-Corse

RPG : Registre parcellaire graphique

RTM : Restauration des Terrains de Montagne

SAFER : société d'aménagement foncier et d'établissement rural.

SAGE : Schéma d'aménagement et de gestion des eaux

SAU : Surface Agricole Utile

SCoT : Schéma de cohérence territoriale

SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

SICTOMSED : Syndicat Intercommunal de Collecte et Traitement des Ordures Ménagères du Secteur Eyrieux Doux

SID : Syndicat d'Irrigation Drômois

SIE : Syndicats Intercommunaux des Eaux

SIG : Système d'Information Géographique

SMPA : Syndicat des Eaux Mirabel-Piégras-Aouste

SPLSE : Société du Pipe-line Sud-Européen

SPMR : Société du Pipeline Méditerranée Rhône

SRCE : Schéma régional de cohérence écologique

STEP : STation d'ÉPuration des eaux usées

SYGRED : syndicat de gestion de la ressource en eau de la Drôme

SYTRAD : Syndicat de Traitement Ardèche-Drôme

TER : Train Express Régional

TGV : Train Grande Vitesse

TMD : transport de marchandises dangereuses

TRI : territoires à risque importants d'inondation

VTT : Vélo Tout Terrain

ZAE : Zones d'activités économiques

ZNIEFF : Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique

ZPS : Zones de Protection Spéciale

ZRE : Zone de Répartition des Eaux

ZSC : Zone Spéciale de Conservation

ZSE : Zone de Sauvegarde Exploitée

ZSNEA : Zone de Sauvegarde Non Exploitée Actuellement

ANNEXE 2 : METHODOLOGIE DE REALISATION DE L'OCCUPATION DES SOLS

L'ensemble du travail cartographique utilise le système de projection RGF93 /Lambert93 (EPSG : 2154).

La réalisation de cette occupation du sol s'est faite sur les orthophotographies de 2016, de résolution 20cm.

Pour toutes ces sources de données un travail préliminaire a été effectué :

- Vérification des éléments et correction : trous/vides, chevauchements, doublons et autres erreurs topologiques ;
- attribution de la nomenclature choisie ;
- des buffers ont été appliqués aux différentes étapes, de différentes tailles en fonction du besoin, pour combler les trous et rendre l'information plus fiable.

La base de données produite est créée principalement par assemblage des bases de données existantes et leur mise en cohérence ainsi que la photo-interprétation indispensable.

Le tableau ci-dessous présente les sources de données mobilisées et la correspondance donnée dans la nomenclature.

Elles sont présentées dans l'ordre d'utilisation des différentes sources de données lors de la construction de la couche d'occupation du sol.

Cet ordre a été choisi notamment en raison de qualité des couches, de la bonne correspondance entre la réalité du sol (orthophotographie) et l'information portée par la couche, ainsi que de leur la qualité topologique.

Intitulé niveau 1	Intitulé niveau 2	Intitulé niveau 3	Sources	Travail effectué	Problèmes principaux - choix méthodo
Espace naturel	Milieux humides et surfaces en eau	tous les milieux humides et surfaces en eau, de 321 à 324	BD TOPO - hydrographie	lissage remplissage des trous par buffer de 1 mètre puis manuellement	
Espace agricole	Tout	Toute l'agriculture de 211 à 241	RPG 2016	simplification des données en rassemblant par niveau dans la nomenclature lorsque ce qui était classé divers était identifié sans hésitation possible correspondre à une des classe déjà existante, il a été ré attribué	simplification du niveau de nomenclature (considéré niveau 4) beaucoup de trous et de chevauchements beaucoup d'espace agricole non répertorié dans cette base
Espace urbain	Réseau structurant	141	BD TOPO - réseau routier	création des routes par buffer des linéaires, en fonction des largeurs renseignées dans la table	toutes les routes goudronnées ont été dessinées Ne pas oublier de routes Toutes les routes non goudronnées qui peuvent être structurante ne sont pas représentées Les routes sont présentées avec les largeur renseignées, parfois revues à la baisse du fait de la réalité de terrain
Espace urbain	Réseau structurant	127 et 142	BD TOPO - voies ferrées	création des voies ferrées par buffer des linéaires, de 7 m (-> largeur de 14m donc)	Les voies ferrées renseignées dans la base sont présentes
Espace urbain	Habitat + Equipement + Activité	De 111 à 133 + 143 + de 151 à 153 et les bâtis agricoles 251	BD TOPO	Assemblage de tous les bâtis, en conservant les informations portées dans la BD TOPO Sélection de toutes les parcelles contenant du bâtis sont ajoutées, découpage de ces parcelles par le RPG et les surfaces en eau, considérées comme les bases les plus proches de la réalité	Beaucoup de travail Beaucoup de chevauchements Photo Interprétation Indispensable pour ré attribuer les parcelles dans l'agriculture -> ajout 242 et dans le naturel 313
Espace agricole	Divers	242	parcelles non urbanisées	photo interprétation	
Espace naturel	Forêts et milieux semi naturels	313 - Espace naturel non différencié	parcelles non urbanisées + Zone de végétation : Verger	parcelles issues de la photo interprétation, priorisées sur le reste des espaces naturels	

Intitulé niveau 1	Intitulé niveau 2	Intitulé niveau 3	Sources	Travail effectué	Problèmes principaux - choix méthode
Espace naturel	Forêts et milieux semi naturels	311 - Forêt, bois	Zone de végétation	Ajout d'une partie de la zone de végétation : Forêt fermée de conifères, forêt fermée de feuillus, forêt fermée mixte, forêt ouverte, peupleraies	Vérification de chaque éléments avec la réalité du terrain pour dispatcher dans les bonnes catégories d'occupation du sol Des erreurs topo à corriger Des conflits avec le reste de la base déjà crée
Espace naturel	Forêts et milieux semi naturels	312 – espace ouvert	Zone de végétation : Lande ligneuse et Pelouse	La couche "pelouse" a été introduite après la classe forêt, dont issue de la couche pelouse il ne reste qu'1/6	Vérification de chaque éléments avec la réalité du terrain pour dispatcher dans les bonnes catégories d'occupation du sol Des erreurs topo à corriger Des conflits avec le reste de la base déjà crée
Espace naturel	Forêts et milieux semi naturels	314 - ripisylve	CLC 2012 - ripisylve		
Espace agricole	Divers	243	CLC - agriculture	Rempli les trous de ce qui reste non classé	
Espace naturel	Forêts et milieux semi naturels	315 - Espace naturel de CLC	CLC 2012 – naturel, sans distinction	Rempli les trous de ce qui reste non classé, sans distinction	
Espace urbain	Habitat et Espace libre	111 et 112 151 à 153	Photo interprétation	Pour distinguer habitat groupé et habitat isolé, une "limite urbaine" a été réalisée	Création de la limite urbaine en assemblant toutes ces informations urbaines et une zone tampon pour tout relier. Tous le diffus n'étant pas rattaché il a été classé en habitat isolé. A l'intérieur de la limite lissage pour créer un tissu continu

ANNEXE 3 : NOMENCLATURE DE L'OCCUPATION DES SOLS

CODE_NIV1_2016	INTITULE_NIV1_2016	CODE_NIV2_2016	INTITULE_NIV2_2016	CODE_NIV3_2016	INTITULE_NIV3_2016
1	Espace urbain	11	Habitat	111	Habitat groupe
1	Espace urbain			112	Habitat isole
1	Espace urbain			113	Chantier
1	Espace urbain	12	Equipement	121	Equipement administratif, communal
1	Espace urbain			122	Equipement scolaire
1	Espace urbain			123	Equipement de santé
1	Espace urbain			124	Culture, sport et loisirs
1	Espace urbain			125	Equipement touristique
1	Espace urbain			126	Espaces associés à la route
1	Espace urbain			127	Gare
1	Espace urbain	13	Activité	131	Activité économique industriel et artisanale
1	Espace urbain			132	Zone commerciale
1	Espace urbain			133	Carrière
1	Espace urbain	14	Réseau structurant	141	Réseau routier structurant
1	Espace urbain			142	Voie ferrée
1	Espace urbain			143	Piste aéroport
1	Espace urbain	15	Espace libre	151	Espace libre jardins ou friches
1	Espace urbain			152	Espace libre agricole
1	Espace urbain			153	Espace libre naturel
2	Espace agricole	21	Culture annuelle	211	Maraichage
2	Espace agricole				
2	Espace agricole			212	Grande culture
2	Espace agricole				
2	Espace agricole				
2	Espace agricole				
2	Espace agricole				
2	Espace agricole				
2	Espace agricole				
2	Espace agricole				

2	Espace agricole				
2	Espace agricole				
2	Espace agricole				
2	Espace agricole			213	Culture fourragère
2	Espace agricole			214	Prairie temporaire
2	Espace agricole	22	Culture permanente	221	Vigne
2	Espace agricole			222	Arboriculture Verger
2	Espace agricole				
2	Espace agricole				
2	Espace agricole	23	Espace ouvert et milieu agri naturel	231	Prairie permanente
2	Espace agricole			232	Estives et Landes
2	Espace agricole	24	Divers	241	Divers
2	Espace agricole			242	Ajout suite photo-interprétation
2	Espace agricole			243	Agriculture de Corine Land Cover
2	Espace agricole	25	Bâtiment agricole	251	Bâtiment agricole
3	Espace naturel	31	Forêts et milieux semi-naturels	311	Forêt, bois
3	Espace naturel			312	Espace ouvert
3	Espace naturel			313	Espace naturel non différencié
3	Espace naturel			314	ripisylve
3	Espace naturel			315	Espace naturel de Corine Land Cover
3	Espace naturel	32	Milieux humides et surfaces en eau	321	Lac, mares, étangs
3	Espace naturel			322	Cours d'eau
3	Espace naturel			323	Canal d'irrigation
3	Espace naturel			324	Bassin artificiel

ANNEXE 4 : METHODOLOGIE DE DETERMINATION DES ZONES SENSIBLES DU SRCAE

Extrait de la méthodologie de définition des zones sensibles issue des groupes de travail nationaux « zones sensibles » (regroupant le MEDDTL, LCSQA/Ineris, Atmo rhône-alpes, ASPA, Air Normand, Airparif, ADEME), de décembre 2010 et mars 2011.

Les polluants considérés dans la définition des zones sensibles sont des espèces chimiques dont les concentrations en certains endroits peuvent justifier le caractère prioritaire d'actions en faveur de la qualité de l'air. Les polluants pris en compte sont ceux pour lesquels il existe des valeurs limites réglementaires susceptibles d'être dépassées et qui peuvent faire l'objet d'enjeux divergents entre qualité de l'air et climat, à savoir : PM10 et NO2.

La période de référence pour la cartographie des dépassements est les cinq dernières années. La carte finale résulte de l'union des cartes de dépassement établies pour chaque année.

La méthodologie, déclinée à une échelle nationale, régionale puis locale, a consisté en :

- La délimitation des zones dans lesquelles les valeurs limites réglementaires relatives aux PM10 et au NO2 sont dépassées ou risquent d'être dépassées :
 - Identification des régions présentant des dépassements constatés ou potentiels des véhicules légers PM10 en situation de fond (PREV'AIR, BDQA).
 - Délimitation des zones avec dépassements constatés ou potentiels des valeurs limites PM10 en situation de fond (plate-formes AASQA, PREV'AIR, BDQA).
 - Délimitation des zones de surémission élevée de NOx : prise en compte des dépassements liés à la pollution de proximité.
- La prise en compte de la sensibilité propre du territoire : zones habitées (occ sol), zones naturelles protégées (données du MNHM).
- La sélection des zones combinant dépassement ou risque de dépassement de valeur limite et sensibilité propre du territoire.
- La détermination des communes sensibles à partir des zones sélectionnées.

ANNEXE 5 : METHODOLOGIE D'ANALYSE DE LA VULNERABILITE ENERGETIQUE

Extrait de l'étude de l'INSEE Première, N°1530, janvier 2015 – Méthode d'analyse

Vulnérabilité énergétique : Loin des pôles urbains, chauffage et carburant pèsent fortement dans le budget

« D'après la loi du 12 juillet 2010, la **précarité énergétique** est dite dans une telle situation « une personne qui éprouve dans son logement des **difficultés particulières à disposer de la fourniture d'énergie nécessaire à la satisfaction de ses besoins élémentaires en raison de l'inadaptation de ses ressources ou de ses conditions d'habitat** ».

La **précarité est étendue aux déplacements en voiture pour aller au travail, faire des achats ou accéder à certains services**. Selon le lieu de résidence, les déplacements peuvent être particulièrement contraints, ces situations tendant à se développer avec l'extension de la périurbanisation. Ainsi certains ménages se trouvent face à un choix difficile : renoncer à d'autres dépenses pour se chauffer correctement ou se déplacer ou au contraire se résigner avoir froid ou se déplacer moins. Ces situations se produisent quand la **part de dépense énergétique contrainte est trop importante dans le revenu**. Cette part est appelée **taux d'effort énergétique**. La distribution des taux d'effort de l'ensemble des ménages permet de définir un **seuil au-dessus duquel un ménage est dit en situation de vulnérabilité énergétique**. Ce seuil, fixé par convention au double du taux d'effort médian de l'ensemble de la population, est de 8% pour le logement et de 4,5% pour les déplacements. Néanmoins, les ménages les plus aisés ne sont pas considérés comme vulnérables. Par ailleurs, les dépenses énergétiques ne tiennent pas compte du tarif de première nécessité pour l'électricité, ni du tarif spécial solidarité pour le gaz naturel, car ces derniers ne sont accordés, sous condition de revenu, qu'après une éventuelle demande de la part des ménages concernés. Ainsi en France métropolitaine, 14,6 % des ménages sont en situation de vulnérabilité énergétique pour leur logement et 10,2 % pour leurs déplacements. Avec prise en compte des tarifs sociaux, sous l'hypothèse que tous les ménages éligibles demanderaient à bénéficier de ces tarifs, le taux de vulnérabilité énergétique pour le logement de l'ensemble des ménages passerait de 14,6 % à 14,4 %.

Ces estimations s'appuient sur des **données de 2008**, seule année pour laquelle on dispose de toutes les informations nécessaires. Elles fournissent une base essentielle pour analyser de manière détaillée, notamment sur le plan géographique, le phénomène de la vulnérabilité énergétique, en attendant de pouvoir mobiliser des données plus récentes.

La part de ménages en situation de vulnérabilité énergétique (logement ou déplacements) varie fortement selon le type d'espace considéré (pôle urbaine, couronne périurbaine...). Les zones les moins vulnérables ne sont pas nécessairement les plus riches. Ainsi, les revenus sont en moyenne moins élevés dans les pôles urbains que dans les couronnes, mais cette relative faiblesse y est compensée par des factures énergétiques moins importantes, tant pour le chauffage du logement que pour le carburant. Dans les zones très éloignées des pôles, les ménages cumulent des revenus en moyenne plus bas et des dépenses énergétiques plus élevées, proches de celles des couronnes périurbaines ».

ANNEXE 6 : INVENTAIRE DES SITES BASIAS SUR LE TERRITOIRE

Communes	Nombre de sites BASIAS	Source de la pollution potentielle
Alex	20	Station-service, décharge d'ordures ménagères, transformateur...
Aouste-sur-Sye	28	Papeterie, entretien et réparation mécanique...
Aurel	1	Mise en bouteille d'eaux minérales
Autichamps	1	Transformateur
Beaufort-sur-Gervanne	2	Carburant
Chabrilan	2	Carrière à gravier, Fuel domestique
Cliousclat	2	Carburant, décharge d'ordures ménagères
Crest	125	Charbon, hydrocarbures, engrais...
Espenel	2	Carrière de pierres
Eurre	1	Carburant
Eygluy-Escoulins	2	Transformateur
Francillon-sur-Roubion	3	Carrière de pierres, déchetterie
Gigors-et-Lozeron	5	Transformateur, Produits cosmétiques, carrière de pierre
Grane	11	Dépôt de ferrailles, carburant, carrières de pierres...
La Répara-Auriples	3	Transformateur

La Roche-sur-Grane	1	Transformateur
Livron-sur-Drôme	39	Tannerie, station-service, carburant...
Loriol-sur-Drôme	44	Pharmaceutique, dépôt ferrailles, transformateur....
Mirabel-et-Blacons	4	Décharge, station-service, fabrication de papier
Mirmande	1	Dépôt d'ordures ménagères
Montclar-sur-Gervanne	1	Carrière de calcaire à chaux
Montoison	8	Transformateur, dépôt pneus, station-service
Mornans	1	Carrière de roche
Ombèze	3	Transformateur, générateur d'acétylène
Piérogros-la-Clastre	5	Carrière à calcaire, transformateur
Puy-Saint-Martin	5	Station-service, carburant, transformateur, décharge d'ordures ménagères
Saint-Sauveur-en-Diois	1	Petite déchetterie
Saoû	8	Carburant, station-service...
Vaunaveys-la-Rochette	2	Carrière de pierres, décharge contrôlée simplifiée
Vercheny	7	Carburant, carrière à ciel ouvert, menuiserie...
Véronne	1	Carrière de pierre dure